

**Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pemantauan
Kegiatan Masjid Berbasis Piranti Bergerak Menggunakan
Human-Centered Design (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl.
Veteran, Malang)**

SKRIPSI

Disusun oleh:

Iqbal Putra Santosa

NIM: 165150407111070



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2021**



PENGESAHAN

PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI PEMANTAUAN KEGIATAN
MASJID BERBASIS PIRANTI BERGERAK MENGGUNAKAN *HUMAN-CENTERED*
DESIGN (KASUS: MASJID IBNU SINA JL. VETERAN, MALANG)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Iqbal Putra Santosa
NIM: 165150407111070

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
30 Juli 2021

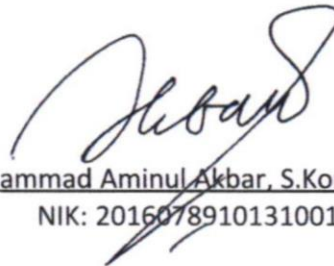
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK: 2010067407191001



Muhammad Aminul Akbar, S.Kom., M.T.
NIK: 2016078910131001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Issa Arwani, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198309222012121003

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 20 Juli 2021



Iqbal Putra Santosa

NIM: 165150407111070



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul: “Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid Berbasis Piranti Bergerak Menggunakan *Human-Centered Design* (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terimakasih kepada semua pihak yang memberikan dukungan baik secara langsung dan tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan karunianya termasuk kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Wakhid Mukhtarom dan (alm) Ibu Pudji Astuti, beserta kedua kakak yang selalu memotivasi, memberikan doa, semangat dan dukungan dalam bentuk moril maupun materiil kepada penulis pada masa pengerjaan skripsi.
3. Bapak Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D. dan Bapak Muhammad Aminul Akbar, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan dan ilmu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
5. Kepada Fariz, Hafizh, Ragil, Abi, Fafa dan Riyan yang sering menemani, menghibur, dan memberikan semangat pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman LPM Display dan Raion Community yang menjadi sarana untuk belajar, membangun relasi, dan mengembangkan kemampuan penulis dalam bidang UI/UX.
7. Seluruh teman-teman yang memberikan dukungan, semangat, pengalaman dan ilmu yang tidak terlupakan kepada penulis selama masa perkuliahan dan dalam penyelesaian skripsi ini.

Denpasar, 18 Juli 2021

Penulis

Iqbalps.98@gmail.com

ABSTRAK

Iqbal Putra Santosa, Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid Berbasis Piranti Bergerak Menggunakan *Human-Centered Design* (Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang)

Pembimbing: Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D. dan Muhammad Aminul Akbar, S.Kom., M.T.

Masjid Ibnu Sina merupakan salah satu masjid besar di Kota Malang memiliki berbagai agenda kegiatan yang dilakukan dalam melayani jamaahnya. Pada setiap kegiatan para pengurus masjid selalu melakukan koordinasi secara rutin terkait pekerjaan yang diberikan. Saat ini, koordinasi dan pemantauan pekerjaan yang dilakukan pengurus masjid masih melalui aplikasi perpesanan *WhatsApp*. Hal tersebut menimbulkan beberapa masalah seperti, informasi terkait perkembangan pekerjaan yang disampaikan jadi bertabrakan dengan informasi lain sehingga penanggung jawab pekerjaan dan ketua takmir selaku penanggung jawab tertinggi dalam kepengurusan masjid kesulitan untuk memantau pekerjaan-pekerjaan tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid. Sehingga dengan adanya perancangan ini, diharapkan proses pemantauan pekerjaan menjadi lebih mudah, efektif dan efisien. Proses perancangan menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* yang bersifat iteratif dan melibatkan pengguna pada setiap tahapannya. Tahapan dilakukan dengan menentukan konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna, pembuatan solusi desain, evaluasi solusi desain dan perbaikan solusi desain. Evaluasi menggunakan metode pengujian *usability* kepada enam partisipan. Hasil evaluasi pada aspek efektivitas menghasilkan nilai *success rate* 100%. Aspek efisiensi dilakukan perhitungan *time-based efficiency* menghasilkan nilai 0,024 *goals/sec* pada partisipan anggota, dan 0,056 *goals/sec* pada partisipan ketua takmir. Aspek kepuasan diukur menggunakan *single ease question* mendapatkan nilai 6,2 pada anggota dan 6,17 pada ketua takmir. Dari hasil evaluasi juga ditemukan 13 permasalahan yang selanjutnya dilakukan perbaikan pada solusi desain.

Kata kunci: *User Experience, Human Centered Design, Usability Testing, Single Ease Question*

ABSTRACT

Iqbal Putra Santosa, *Designing User Experience of a Mobile Application for Monitoring Activities in Masjid Management (Case: Masjid Ibnu Sina, Jl. Veteran Malang)*

Supervisors: Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D. dan Muhammad Aminul Akbar, S.Kom., M.T.

Ibnu Sina Mosque is one of the large mosques in Malang City which has various agendas of activities carried out in serving its congregation. In every activity the mosque administrators always coordinate routinely regarding the work given. Currently, the coordination and monitoring of the work carried out by mosque administrators is still through the WhatsApp messaging application. This raises several problems, such as the information related to the progress of the work submitted so that it collides with other information so that the person in charge of the work and the head of takmir as the highest person in charge of managing the mosque find it difficult to monitoring these jobs. Based on these problems, the user experience of the mosque activity monitoring application will be designed. So with this design, it is hoped that the work supervision process will be easier, more effective and efficient. The design process uses a Human-Centered Design approach which is iterative and involves users at every stage. The first stages begins with determining the context of use, determining user needs, making design solutions, evaluating design solutions and improving design solutions. Evaluation using usability testing method to six participants. The results of the evaluation on the aspect of effectiveness produce a success rate of 100%. Efficiency is calculated using time-based efficiency to produce a score of 0.024 goals/sec for the participating members, and 0.056 goals/sec for the head of takmir participants. The aspect of satisfaction was measured using a single ease question, getting a score of 6.2 for members and 6.17 for the head of takmir. The results of evaluation also found 13 problems that will be improved on the design solution.

Keywords: User Experience, Human Centered Design, Usability Testing, Single Ease Question

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Pembahasan	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Manajemen	7
2.2.1 Fungsi Manajemen	7
2.2.2 Manajemen Masjid (<i>Idarah</i>)	8
2.3 Profil Masjid Ibnu Sina Malang	8
2.3.1 Struktur Organisasi Pengurus Masjid Ibnu Sina Malang	8
2.4 Sistem Pemantauan	9
2.5 Pengalaman Pengguna	9
2.5.1 <i>Information Architecture (IA)</i>	11
2.5.2 <i>User Interface (UI)</i>	11
2.6 <i>Human-Centered Design</i>	11
2.7 <i>Eight Golden Rules</i>	13
2.8 <i>Google Material Design</i>	15
2.9 <i>Persona</i>	18



2.10	Prototipe	19
2.11	<i>Usability</i>	20
2.12	Pengujian <i>Usability</i>	20
2.12.1	<i>Success Rate</i>	21
2.12.2	<i>Time-Based Efficiency</i>	22
2.12.3	<i>Single Ease Question</i>	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Tahapan Penelitian	24
3.2	Studi Literatur	25
3.3	Analisis Konteks Penggunaan	25
3.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	25
3.5	Pembuatan Solusi Desain	26
3.6	Evaluasi Solusi Desain	27
3.7	Pengambilan Kesimpulan dan Saran	27
BAB 4 ANALISIS KONTEKS PENGGUNAAN DAN KEBUTUHAN		28
4.1	Analisis Konteks Penggunaan	28
4.1.1	Identifikasi Pemangku Kepentingan dan Pengguna	28
4.1.2	Identifikasi Karakteristik Pengguna	29
4.1.3	Persona Pengguna	29
4.1.4	Identifikasi Tujuan dan Tugas Pengguna	30
4.1.5	Identifikasi Lingkungan Sistem	32
4.1.6	Hasil Wawancara Konteks Penggunaan	33
4.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	34
4.2.1	Identifikasi Kebutuhan Fungsional	34
4.2.2	Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional	36
BAB 5 PEMBUATAN SOLUSI DESAIN		37
5.1	Solusi Desain	37
5.1.1	<i>User Flow</i>	37
5.1.2	Arsitektur Informasi	40
5.2	Desain Visual	41
5.2.1	<i>Color Palette</i>	42
5.2.2	<i>Typography</i>	43



5.2.3 Icons and Illustrations	43
5.2.4 Cards and Bars	44
5.3 Wireframe	44
5.4 Screenflow	65
5.4.1 Screenflow Anggota	65
5.4.2 Screenflow Ketua Takmir	72
5.5 Antarmuka Pengguna (Desain Fidelitas Tinggi)	77
5.5.1 Halaman Awal	77
5.5.2 Buat Akun Baru	78
5.5.3 Masuk	79
5.5.4 Beranda (Anggota)	80
5.5.5 Beranda (Ketua Takmir)	83
5.5.6 Notifikasi	84
5.5.7 Buat Pekerjaan Baru	85
5.5.8 Detail Pekerjaan	87
5.5.9 Edit Pekerjaan	87
5.5.10 Detail Progres Pekerjaan	88
5.5.11 Riwayat Pekerjaan	90
5.5.12 Pencarian Pekerjaan	92
5.5.13 Daftar Anggota (Anggota)	93
5.5.14 Daftar Anggota (Ketua Takmir)	95
5.5.15 Pencarian Anggota	96
5.5.16 Profil Anggota	97
5.5.17 Profil Saya	98
5.5.18 Pengaturan	99
5.5.19 Edit Profil	100
5.5.20 Ubah Kata Sandi	101
5.5.21 Verifikasi Pekerjaan Baru	102
5.5.22 Mengelola Kode Keanggotaan	103
5.5.23 Mengelola Kategori Jabatan	104
5.5.24 Mengelola Anggota	105
5.6 Pembuatan Prototipe	106



BAB 6 EVALUASI SOLUSI DESAIN	108
6.1 Melakukan Evaluasi Solusi Desain	108
6.1.1 Skenario Tugas.....	109
6.2 Hasil Evaluasi Solusi Desain	112
6.2.1 Hasil Evaluasi Aspek Efektivitas.....	112
6.2.2 Hasil Evaluasi Aspek Efisiensi.....	113
6.2.3 Hasil Evaluasi Aspek Kepuasan.....	115
6.2.4 Daftar Permasalahan.....	116
6.3 Analisis Hasil Evaluasi	118
6.3.1 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Efektivitas.....	118
6.3.2 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Efisiensi.....	119
6.3.3 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Kepuasan.....	119
6.4 Perbaikan Solusi Desain	120
6.4.1 Buat Pekerjaan Baru.....	120
6.4.2 Mengelola Kategori Pekerjaan.....	121
6.4.3 Status Pekerjaan.....	121
6.4.4 Deskripsi Status Perkembangan Pekerjaan.....	122
6.4.5 Dialog Konfirmasi Perkembangan Pekerjaan.....	123
6.4.6 Riwayat Pekerjaan Saya.....	124
6.4.7 Profil Remaja Masjid.....	125
6.4.8 Dialog Verifikasi Pekerjaan Baru.....	126
6.4.9 Alasan Menolak Pekerjaan Baru.....	127
6.4.10 Membatalkan Pekerjaan Selesai.....	128
6.4.11 Dialog Verifikasi Pekerjaan Selesai.....	129
6.4.12 Pemberitahuan Verifikasi Berhasil.....	130
BAB 7 PENUTUP	132
7.1 Kesimpulan.....	132
7.2 Saran.....	133
DAFTAR REFERENSI	134
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA KEBUTUHAN	137
LAMPIRAN B HASIL PENGUJIAN <i>USABILITY</i>	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Aturan Desain Antarmuka.....	14
Tabel 2.2 Daftar Pedoman <i>Material Design</i> (Google, 2020).....	16
Tabel 4.1 Pengguna Aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid	28
Tabel 4.2 Tujuan Pengguna.....	31
Tabel 4.3 Tugas Pengguna.....	31
Tabel 4.4 Identifikasi Lingkungan Sistem	32
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Wawancara.....	33
Tabel 4.6 Daftar Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pengguna.....	34
Tabel 4.7 Daftar Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional Pengguna.....	36
Tabel 5.1 <i>Wireframe</i> Solusi Desain	45
Tabel 6.1 Partisipan Pengujian <i>Usability</i>	108
Tabel 6.2 Skenario Tugas Pengguna Anggota	109
Tabel 6.3 Skenario Tugas Pengguna Ketua Takmir	111
Tabel 6.4 Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Pada Anggota	112
Tabel 6.5 Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Pada Ketua Takmir.....	113
Tabel 6.6 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Pada Anggota	114
Tabel 6.7 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Pada Ketua Takmir	114
Tabel 6.8 Indikator <i>Time Behaviour</i>	114
Tabel 6.9 Hasil Perhitungan TBE Semua Partisipan	115
Tabel 6.10 Hasil Pengujian Aspek Kepuasan Pada Anggota	115
Tabel 6.11 Hasil Pengujian Aspek Kepuasan Pada Ketua Takmir	115
Tabel 6.12 Daftar Permasalahan Partisipasi Anggota.....	116
Tabel 6.13 Daftar Permasalahan Partisipasi Ketua Takmir	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pengurus Masjid Ibnu Sina Malang.....	9
Gambar 2.2 Elemen Pengalaman Pengguna.....	10
Gambar 2.3 Tahapan dalam Human-centered Design	12
Gambar 2.4 Contoh Persona.....	19
Gambar 2.5 <i>Single Ease Question</i>	23
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi.....	24
Gambar 4.1 Persona Pertama.....	30
Gambar 4.2 Persona Kedua.....	30
Gambar 5.1 <i>User flow</i> membuat akun baru dan masuk.....	38
Gambar 5.2 <i>User flow</i> membuat pekerjaan baru	38
Gambar 5.3 <i>User flow</i> melakukan progres pekerjaan	39
Gambar 5.4 <i>User flow</i> mencari pekerjaan terdahulu	39
Gambar 5.5 Arsitektur Informasi Sistem Anggota	40
Gambar 5.6 Arsitektur Informasi Sistem Ketua Takmir	41
Gambar 5.7 <i>Typography</i>	43
Gambar 5.8 Contoh Ikon	43
Gambar 5.9 <i>Cards and Bars</i>	44
Gambar 5.10 <i>Wireframe</i> Selamat Datang.....	45
Gambar 5.11 <i>Wireframe</i> Masuk.....	45
Gambar 5.12 <i>Wireframe</i> Buat Akun Baru	46
Gambar 5.13 <i>Wireframe</i> Buat Akun Baru (lanjutan)	46
Gambar 5.14 <i>Wireframe</i> Beranda (<i>Tab</i> Pekerjaan Saya).....	47
Gambar 5.15 <i>Wireframe</i> Beranda (Tidak Ada Pekerjaan)	48
Gambar 5.16 <i>Wireframe</i> Beranda (<i>Tab</i> Semua).....	49
Gambar 5.17 <i>Wireframe</i> Notifikasi	50
Gambar 5.18 <i>Wireframe</i> Detail Pekerjaan.....	50
Gambar 5.19 <i>Wireframe</i> Buat Pekerjaan Baru	51
Gambar 5.20 <i>Wireframe</i> Buat Pekerjaan Baru (Terisi)	52
Gambar 5.21 <i>Wireframe</i> Detail Progres Pekerjaan (Tahap Pekerjaan Dibuat).....	53
Gambar 5.22 <i>Wireframe</i> Progres Pekerjaan (Tahap Proses Mengerjakan).....	54
Gambar 5.23 <i>Wireframe</i> Progres Pekerjaan (Tahap Pekerjaan Selesai).....	55

Gambar 5.24 Wireframe Progres Pekerjaan (Tahap Verifikasi).....	56
Gambar 5.25 Wireframe Riwayat	57
Gambar 5.26 Wireframe Pencarian Pekerjaan	58
Gambar 5.27 Wireframe Filter Pekerjaan	58
Gambar 5.28 Wireframe Anggota (Pengurus)	59
Gambar 5.29 Wireframe Anggota (Alumni).....	60
Gambar 5.30 Wireframe Pencarian Anggota.....	60
Gambar 5.31 Wireframe Profil Anggota (Pengurus).....	61
Gambar 5.32 Wireframe Profil Anggota (Alumni)	62
Gambar 5.33 Wireframe Profil Saya	63
Gambar 5.34 Wireframe Pengaturan.....	63
Gambar 5.35 Wireframe Edit Profil.....	64
Gambar 5.36 Wireframe Ubah Kata Sandi.....	65
Gambar 5.37 Screenflow Membuat Akun baru	66
Gambar 5.38 Screenflow Masuk	66
Gambar 5.39 Screenflow Buat Pekerjaan Baru	67
Gambar 5.40 Screenflow Melakukan Progres Pekerjaan.....	68
Gambar 5.41 Screenflow Pencarian Pekerjaan	69
Gambar 5.42 Screenflow Mencari dan Melihat Profil Anggota	70
Gambar 5.43 Screenflow Edit Profil	70
Gambar 5.44 Screenflow Ubah Kata Sandi	71
Gambar 5.45 Screenflow Keluar.....	72
Gambar 5.46 Screenflow Verifikasi Pekerjaan Baru.....	73
Gambar 5.47 Screenflow Verifikasi Pekerjaan Selesai.....	74
Gambar 5.48 Screenflow Ubah Kode Keanggotaan	75
Gambar 5.49 Screenflow Tambah Kategori Jabatan.....	76
Gambar 5.50 Screen Flow Ubah Jabatan Anggota	76
Gambar 5.51 Desain Halaman Awal.....	78
Gambar 5.52 Desain Buat Akun Baru.....	79
Gambar 5.53 Desain Halaman Masuk.....	80
Gambar 5.54 Desain Pekerjaan Saya (Kosong)	81
Gambar 5.55 Desain Pekerjaan Saya	82

Gambar 5.56 Desain Semua Pekerjaan.....	83
Gambar 5.57 Desain Beranda (Ketua Takmir)	84
Gambar 5.58 Desain Notifikasi.....	85
Gambar 5.59 Desain Buat Pekerjaan Baru.....	86
Gambar 5.60 Desain Detail Pekerjaan	87
Gambar 5.61 Desain Edit Pekerjaan.....	88
Gambar 5.62 Desain Detail Progres Pekerjaan	89
Gambar 5.63 Desain Tambah Catatan	90
Gambar 5.64 Desain Riwayat Pekerjaan	91
Gambar 5.65 Desain Pencarian Pekerjaan.....	92
Gambar 5.66 Desain Filter Pekerjaan	93
Gambar 5.67 Desain Daftar Anggota (Anggota)	94
Gambar 5.68 Desain Urutkan Anggota	95
Gambar 5.69 Desain Anggota (Ketua Takmir)	96
Gambar 5.70 Desain Pencarian Anggota	97
Gambar 5.71 Desain Profil Anggota.....	98
Gambar 5.72 Desain Profil Saya	99
Gambar 5.73 Desain Pengaturan	100
Gambar 5.74 Desain Edit Profil.....	101
Gambar 5.75 Desain Ubah Kata Sandi	102
Gambar 5.76 Desain Verifikasi Pekerjaan Baru	103
Gambar 5.77 Desain Kode Keanggotaan.....	104
Gambar 5.78 Desain Mengelola Kategori Jabatan.....	105
Gambar 5.79 Desain Mengelola Anggota	106
Gambar 5.80 Desain Prototipe Anggota.....	107
Gambar 5.81 Desain Prototipe Ketua Takmir	107
Gambar 6.1 Diagram Skor SEQ.....	116
Gambar 6.2 Perbaikan Halaman Buat Pekerjaan Baru	120
Gambar 6.3 Mengelola Kategori Pekerjaan	121
Gambar 6.4 Perbaikan Tampilan Card Pekerjaan	122
Gambar 6.5 Deskripsi Status Pekerjaan Baru Dibuat.....	123
Gambar 6.6 Tampilan Dialog Melanjutkan Proses Pekerjaan.....	124

Gambar 6.7 Filter Riwayat Pekerjaan Tiap Anggota 125

Gambar 6.8 Perbaiki Tampilan Profil Remaja Masjid 126

Gambar 6.9 Dialog Verifikasi Pekerjaan Baru 127

Gambar 6.10 Penambahan Alasan Penolakan 128

Gambar 6.11 Penambahan Tombol Batalkan Pekerjaan Selesai 129

Gambar 6.12 Dialog Verifikasi Pekerjaan Selesai 130

Gambar 6.13 *SnackBar* Verifikasi Pekerjaan Selesai 131



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah mengubah berbagai pola kehidupan manusia. Salah satu contoh perannya adalah dengan menghubungkan berbagai pihak untuk dapat saling bertukar informasi sehingga kegiatan yang dilakukan dapat lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi tidak hanya dilakukan oleh instansi pemerintah maupun para pelaku bisnis, tetapi juga dapat diterapkan di lingkup tempat ibadah seperti masjid.

Masjid sebagai tempat yang menjadi pusat kegiatan keagamaan bagi umat Islam memiliki berbagai kegunaan, di antaranya, sebagai tempat berkumpul, mengadakan pengajian, menjadi pusat dakwah, serta perayaan dan ritual bagi umat Islam. Selain menjalankan fungsi keagamaan, masjid juga digunakan sebagai tempat untuk melangsungkan kegiatan sosial, ekonomi, pendidikan dan kebudayaan yang bermanfaat bagi masyarakat di sekitar masjid (Rifa'i, 2016). Dalam menjalankan fungsi dan peran sebuah masjid, dibutuhkan pengurus masjid atau yang biasa disebut takmir masjid.

Takmir masjid adalah organisasi yang mengurus seluruh kegiatan yang berkaitan dengan masjid, baik dalam membangun, merawat, maupun memakmurkannya (Sofwan, 2013). Tugas takmir adalah memberikan pelayanan maksimal kepada jamaah masjid agar jamaah mendapatkan kenyamanan saat menjalankan ibadah atau kegiatan lainnya. Dalam melakukan setiap agenda kegiatan masjid, setiap anggota takmir memiliki peran dan tanggung jawabnya masing-masing, antara satu anggota takmir dengan anggota yang lain perlu memiliki kerja sama dalam menjalankan tugasnya.

Masjid Ibnu Sina salah satu masjid besar di Kota Malang memiliki berbagai agenda kegiatan yang dilakukan. Terdapat dua jenis kegiatan yang dilakukan takmir masjid Ibnu Sina dalam mengelola masjid yaitu, kegiatan yang sifatnya rutin setiap hari atau dalam periode yang pendek seperti membersihkan area-area dalam masjid (tempat wudhu, kamar mandi, ruang sholat, dan tempat parkir), belanja kebutuhan masjid, pendistribusian infaq jamaah, dan kegiatan agenda besar yang dilakukan di saat tertentu seperti tausiyah akbar, shalat hari raya, penyembelihan qurban serta kegiatan l'tikaf yang dilakukan saat bulan Ramadhan. Dalam melakukan kegiatan-kegiatan tersebut para pengurus masjid selalu melakukan koordinasi secara rutin. Setiap pekerjaan memiliki penanggung jawab tertentu. Ketua takmir sebagai penanggung jawab tertinggi dalam kepengurusan masjid akan memastikan pekerjaan-pekerjaan tersebut terlaksana dengan baik. Sebagai penanggung jawab tertinggi ketua takmir perlu melakukan manajemen kegiatan dengan baik.

Selama ini ketua takmir dan pengurus masjid lainnya dalam melakukan koordinasi dan pemantauan tugas yang sudah disepakati masih dilakukan melalui aplikasi perpesanan *WhatsApp*. Dalam mengontrol tugas-tugas yang telah disepakati, ketua takmir atau pengurus yang menjadi penanggung jawab suatu

pekerjaan kesulitan dalam mengontrol tugas yang sudah dibagikan saat rapat ke masing-masing individu sampai sejauh mana perkembangan pekerjaan yang sudah dilakukan yang mengakibatkan beberapa hal dalam daftar tugas yang diberikan tidak dikerjakan. Hal ini karena tidak adanya informasi mengenai *timeline* pekerjaan termasuk pengingat tenggat waktu dari tugas-tugas yang sudah ditetapkan. Selain itu pengarsipan dokumen pekerjaan sebagai bukti untuk melakukan evaluasi di kemudian hari juga tidak tersimpan dengan baik karena tercampur dengan dokumentasi pekerjaan lain dalam satu grup *chat* di *WhatsApp*.

Pada saat melakukan wawancara dengan ketua takmir ia mengatakan jika koordinasi yang dilakukan melalui aplikasi perpesanan selama ini dirasa tidak efektif karena bertabrakan dengan informasi lain, begitu juga dalam melihat perkembangan tugas yang diberikan selama ini ada tugas-tugas yang terlewatkan atau sudah selesai dikerjakan namun dikerjakan kembali karena kurang efektifnya koordinasi yang dilakukan. Proses mencari dokumen-dokumen pekerjaan sebagai bukti pada saat melakukan evaluasi juga sulit dilakukan karena tidak ada wadah khusus yang menampung dokumen sebagai bukti pekerjaan telah selesai.

Berdasarkan permasalahan tersebut pengurus Masjid Ibnu Sina ingin membuat sebuah aplikasi pemantauan kegiatan masjid atas dasar keinginan untuk memberikan kemudahan dalam melakukan proses pemantauan setiap pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan para pengurus masjid, memudahkan anggota pengurus masjid dalam mengetahui dengan detail terkait pekerjaan yang diberikan, dan dapat menjadi wadah dalam mendokumentasikan suatu pekerjaan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini setiap pekerjaan dapat dipantau dengan lebih efektif dan efisien sehingga penanggung jawab atau ketua takmir dapat mengontrol perkembangan dari kegiatan yang akan dilaksanakan.

Peran teknologi dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada masjid juga telah banyak dilakukan, salah satunya penelitian tentang "Pengembangan Sistem Informasi Musyawarah Dengan Metode Iteratif" (Novriansyah, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan proses musyawarah masjid dalam mencatat dan mendokumentasikan hasil musyawarah sehingga mempermudah dalam pencarian data. Namun pada evaluasi yang dilakukan penelitian selanjutnya (Ramadhanti, 2020) ditemukan skor pengalaman pengguna yang kurang memuaskan sehingga perlu dilakukan perbaikan desain.

Dalam merancang sebuah aplikasi yang mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna, maka diperlukan perancangan pengalaman pengguna. Pengalaman pengguna adalah respon keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan produk. Sedangkan, perancangan pengalaman pengguna adalah proses yang digunakan tim desain untuk membuat produk yang memberikan pengalaman yang bermakna dan relevan bagi pengguna (Interaction Design Foundation, 2020). Karenanya pengalaman pengguna merupakan salah satu faktor keberhasilan pada suatu aplikasi. Apabila sebuah sistem tidak memperhatikan pengalaman pengguna, hal tersebut akan membuat pengguna kesulitan dalam mengakses informasi serta memicu rasa tidak nyaman dari pengguna (Indriani, 2020). Proses perancangan pengalaman pengguna

memperhatikan berbagai macam aspek yang berpusat pada pengguna. Agar dapat menciptakan pengalaman pengguna yang baik diperlukan sebuah pendekatan yang tepat pada saat membangun sebuah aplikasi. Pada penelitian dengan judul “Perancangan *User Experience* Sistem Informasi Manajemen Magang Pada Jurusan Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD)” (Permana, 2020) dikatakan *Human-Centered Design* adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk merancang sebuah aplikasi di mana melibatkan pengguna dalam proses perancangannya. Oleh karena itu, peneliti menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) dalam proses merancang aplikasi pemantauan kegiatan masjid. HCD merupakan sebuah pendekatan desain yang memiliki fokus pada kebutuhan pengguna saat menciptakan solusi atas permasalahan. Pendekatan ini berfungsi untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi dan efektivitas, serta kepuasan pengguna (ISO 9241-210, 2010). Pendekatan HCD digunakan karena ingin mengutamakan adanya rancangan desain yang lebih *user centered* dan mudah digunakan oleh pengguna, sehingga dapat memberikan kepuasan yang lebih baik.

Penelitian dilakukan hingga menghasilkan prototipe dengan menerapkan *Human-Centered Design* (HCD) sebagai acuan dalam merancang solusi antarmuka pengguna aplikasi ini sehingga memberikan hasil berupa analisis konteks penggunaan dan kebutuhan pengguna, perancangan solusi, serta evaluasi solusi desain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat beberapa pertanyaan yang akan dijawab pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan pengguna pada perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid?
2. Bagaimana solusi desain aplikasi pemantauan kegiatan masjid yang mendukung pengalaman pengguna?
3. Bagaimana hasil evaluasi solusi desain pada aplikasi pemantauan kegiatan masjid?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan pengguna pada perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid.
2. Membuat solusi desain aplikasi pemantauan kegiatan masjid yang mendukung pengalaman pengguna.
3. Mengevaluasi solusi desain aplikasi pemantauan kegiatan masjid.

1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis

Penulis dapat meningkatkan pemahaman, menambah wawasan serta dapat menerapkan ilmu yang sudah dipelajari selama menempuh pendidikan Program Studi Sistem Informasi di Universitas Brawijaya.

2. Manfaat bagi Masjid Ibnu Sina

Hasil penelitian dapat menjadi acuan dalam mengembangkan aplikasi yang akan dibuat untuk tahap selanjutnya. Harapannya aplikasi yang dibuat nantinya sudah sesuai dengan tujuan pengguna.

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dirumuskan tidak keluar melebihi konteks permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi dalam hal:

1. Hasil dari penelitian ini mencakup tahap prototipe fidelitas tinggi, hasil evaluasi solusi desain dan sampai pada tahap perbaikan solusi antarmuka pengguna berfidelitas tinggi.
2. Adapun yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pengurus Masjid Ibnu Sina dan organisasi remaja masjid Ibnu Sina.
3. Fokus penelitian ini hanya terbatas pada pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid berbasis *mobile android*.

1.6 Sistematika Pembahasan

Bagian ini berisi mengenai struktur laporan yang akan dibuat pada penelitian ini dengan penjelasan singkat dari masing-masing bab, sehingga membantu pembaca memahami isi dalam skripsi ini.

BAB 1 Pendahuluan

Pada bagian ini dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, Batasan masalah serta sistematika pembahasan dari penelitian tersebut.

BAB 2 Landasan Kepustakaan

Bab ini berisi pembahasan mengenai kajian pustaka dari penelitian lain yang sejenis, serta landasan teori yang menjadi dasar pada penelitian ini. Pembahasan diambil dari literatur ilmiah yang dapat dijadikan sebagai pemahaman dasar bagi pembaca.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang alur proses kerja pada penelitian ini dengan metode *Human-centered Design*. Proses penelitian yang akan dilakukan akan dirancang pada bab ini.

BAB 4 Analisis Kebutuhan

Bab ini berisi keterangan penjelasan mengenai analisis konteks penggunaan, analisis permasalahan dan identifikasi kebutuhan pada perancangan penelitian ini.

BAB 5 Solusi Desain

Bab ini berisi mengenai proses dan hasil perancangan solusi berupa *user flow*, arsitektur informasi, desain visual, *wireframe (low fidelity)*, *screenflow*, antarmuka pengguna (*high fidelity*) hingga dalam bentuk prototipe interaktif berdasarkan analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi.

BAB 6 Evaluasi Solusi Desain

Bab ini memuat hasil pengujian *usability* dari solusi desain dengan mengukur aspek efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Pada tahap terakhir juga melakukan perbaikan solusi desain dari hasil permasalahan yang ditemukan saat pengujian.

BAB 7 Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan menjelaskan hasil penelitian dan jawaban dari permasalahan penelitian. Bagian saran berupa poin-poin rekomendasi yang dapat dijadikan landasan bagi penelitian selanjutnya. Akhir bagian dari laporan penelitian ini juga melampirkan lampiran-lampiran terkait dengan penelitian yang dilakukan.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab berikut ini akan membahas mengenai teori-teori yang menjadi landasan dasar dari penelitian ini dan berhubungan dengan perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid.

2.1 Kajian Pustaka

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti menggunakan penelitian terdahulu yang menerapkan metode yang sama yaitu *Human-Centered Design* (HCD) untuk dijadikan referensi dalam menentukan tahapan-tahapan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan.

Penelitian pertama dilakukan oleh Fitra, et al., (2021) dengan judul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Portal *Smart City* Kota Malang dengan Metode Pendekatan *Human-Centered Design*”. Penelitian ini membahas mengenai pembuatan rancangan aplikasi Portal sebagai aplikasi *smart city* untuk Kota Malang. Fitra membuat rancangan aplikasi Portal menggunakan pendekatan *human-centered design* yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi pengguna, mengumpulkan daftar kebutuhan dan tugas pengguna, merancang solusi desain, melakukan evaluasi solusi desain, dan memperbaiki solusi desain berdasarkan hasil evaluasi. Penelitian ini menjelaskan tahapan *human-centered design* yang detail sehingga membantu penulis mengetahui proses HCD dengan baik.

Penelitian kedua dilakukan oleh Permana, et al., (2020) dengan judul “Perancangan *User Experience* Sistem Informasi Manajemen Magang Pada Jurusan Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD)”. Sistem informasi manajemen magang merupakan sistem untuk memudahkan mahasiswa dalam mencari perusahaan sebagai tempat magang dan membantu perusahaan dalam mencari mahasiswa magang yang sesuai kebutuhan. Pengalaman pengguna merupakan faktor penting bagi keberhasilan penelitian ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Human-Centered Design* (HCD). Penelitian ini memberikan referensi dalam menggunakan pedoman *Material Design* dan *Eight Golden Rules* pada proses pembuatan solusi desain antarmuka pengguna.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Sentosa, et al., (2020) dengan judul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Mobile Pengurusan Perizinan Kota Malang dengan Metode HCD”. Penelitian ini bertujuan membuat rancangan aplikasi berbasis *mobile* untuk keperluan pengurusan perizinan di Kota Malang. Pada penelitian ini dibahas dengan lengkap mengenai proses perancangan aplikasi menggunakan *human-centered design*. Evaluasi solusi desain pada penelitian ini menggunakan metode pengujian *usability*. Hasil penelitian tersebut didapatkan nilai *usability* 96,39% yang masuk ke dalam kategori sangat baik. Penelitian ini menjelaskan tahap evaluasi *usability* dengan detail sehingga membantu penulis mengetahui evaluasi *usability* dengan baik.

2.2 Manajemen

Manajemen terdapat dalam setiap kegiatan manusia, baik di rumah, di kantor, di pabrik, di sekolah, tidak terkecuali di masjid. Menurut George R. Terry mendefinisikan manajemen dari sudut pandang proses yaitu suatu proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Sukarna, 2011). Manajemen dibutuhkan oleh semua organisasi, karena tanpa manajemen, semua usaha dan tujuan akan lebih sulit dicapai.

2.2.1 Fungsi Manajemen

Fungsi manajemen menurut George R. Terry (Sukarna, 2011) menyebutkan terdapat empat fungsi manajemen, yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), menggerakkan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*). Keempat fungsi tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan adalah hal memilih dan menghubungkan fakta-fakta serta hal membuat dan menggunakan dugaan-dugaan mengenai masa yang akan datang dalam hal menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diusulkan, yang dianggap perlu untuk mencapai hasil-hasil yang diinginkan. Berdasarkan pengertian tersebut bahwa pentingnya perencanaan merupakan tahap awal dalam menjalankan fungsi Manajemen.

2. Pengorganisasian (*organizing*)

Pengorganisasian merupakan tindak lanjut dari perencanaan yang telah dibuat dengan melakukan pembagian pekerjaan kepada anggota kelompoknya dalam menjalankan kegiatan terkait. Pengorganisasian adalah suatu proses penentuan, pengelompokan dan pengaturan bermacam-macam kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

3. Menggerakkan (*actuating*)

Penggerakan adalah tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seorang manajer untuk mengawasi dan melanjutkan kegiatan yang ditetapkan oleh unsur perencanaan dan pengorganisasian agar tujuan-tujuan dapat tercapai. Penggerakan dapat didefinisikan sebagai keseluruhan usaha, cara, teknik, dan metode untuk mendorong para anggota organisasi agar mau dan ikhlas bekerja dengan sebaik mungkin demi tercapainya tujuan organisasi.

4. Pengawasan (*controlling*)

Pengawasan yaitu proses pengamatan dari pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.

2.2.2 Manajemen Masjid (*Idarah*)

Dalam mengelola masjid juga perlu menerapkan ilmu manajemen agar apa yang sudah direncanakan pengurus masjid dapat berjalan sesuai tujuan dari masjid itu sendiri. Untuk itu perlu adanya manajemen masjid atau istilah lainnya *Idarah*, dengan meningkatkan kualitas dalam pengorganisasian kepengurusan masjid dan pengadministrasian yang rapi, transparan, mendorong partisipasi jamaah sehingga tidak terjadi penyalahgunaan wewenang di dalam kepengurusan masjid. Mohammad E Ayub dalam bukunya *Manajemen Masjid* (2007) menjelaskan *Idarah* masjid disebut juga manajemen masjid, pada garis besarnya dibagi menjadi 2 bidang, yaitu:

1. *Idarah binail maadiy (physical management)*

Idarah binail maadiy adalah manajemen secara fisik yang meliputi kepengurusan; pengaturan pembangunan masjid, penjagaan kehormatan, kebersihan, ketertiban dan keindahan masjid (termasuk tama di lingkungan masjid); pemeliharaan tata tertib dan keamanan masjid; pengaturan keuangan dan administrasi masjid; pemeliharaan agar masjid tetap suci, terpendang, menarik, dan sebagainya.

2. *Idarah binail ruhiy (functional management)*

Idarah binail ruhiy adalah pengaturan tentang pelaksanaan fungsi masjid sebagai wadah pembinaan umat, sebagai pusat pembangunan umat dan kebudayaan Islam seperti dicontohkan oleh Rasulullah SAW. *Idarah binail ruhiy* meliputi ini meliputi pengentasan dan pendidikan akidah ismaiyyah dan pendidikan aqidah Islamiyah, pembinaan akhlakul karimah, dakwah ajaran Islam secara teratur.

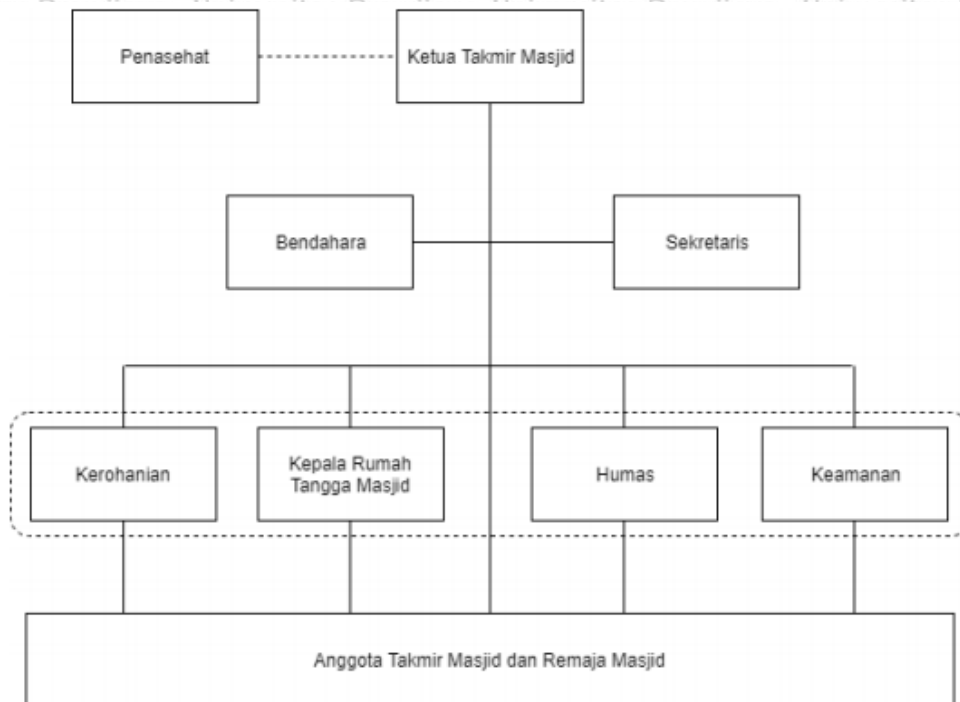
2.3 Profil Masjid Ibnu Sina Malang

Masjid Ibnu Sina Malang telah berdiri sejak tahun 1998. Masjid Ibnu Sina beralamat di Jl. Veteran RW. 06 Klojen Kota Malang Barat Matos dan Transmart Malang. Kepengurusan yang dimiliki oleh Masjid Ibnu Sina Malang adalah takmir dan remaja masjid. Takmir Masjid adalah penanggung jawab masjid yang berusaha untuk mengarahkan jamaah dan memakmurkan masjid, sedangkan Remaja Masjid memiliki tanggung jawab untuk membantu takmir masjid dalam mengelola kegiatan dan pekerjaan masjid seperti mengumandangkan adzan, mengelola kebersihan masjid, dan menjaga masjid. Takmir masjid dan remaja masjid mempunyai tujuan untuk membangun masjid yang nyaman dan memberikan manfaat bagi jamaah.

2.3.1 Struktur Organisasi Pengurus Masjid Ibnu Sina Malang

Struktur organisasi Masjid Ibnu Sina Malang terdiri dari Penasehat, Ketua Takmir Masjid, Bendahara, Sekretaris, Bidang Kerohanian, Bidang Kepala Rumah Tangga Masjid, Bidang Humas, Bidang Keamanan, Anggota Takmir Masjid, dan Remaja Masjid. Pengurus inti dari Takmir Masjid Ibnu Sina Malang diketuai oleh Bapak Noorrachmad Priyng Mangku, sekretaris takmir yaitu Ismiarta Aknuranda,

dan bendahara takmir yaitu Nodhi Dwi Purwoko dan Ahadian Febie. Kemudian terdapat juga pengurus harian Masjid Ibnu Sina Malang yaitu Bidang Kerohanian oleh Muhammad Rifqi, Bidang Kepala Rumah Tangga Masjid oleh Mega Jauhar Evandri, Bidang Hubungan Masyarakat oleh Nodhi Dwi Purwoko, dan Bidang Keamanan oleh Bapak Ainur dan Bapak Aris. Gambar 2.1 adalah struktur kepengurusan Masjid Ibnu Sina Malang:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pengurus Masjid Ibnu Sina Malang

2.4 Sistem Pemantauan

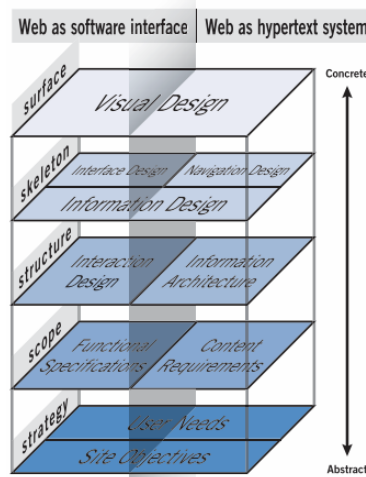
Sistem monitoring atau sistem pemantauan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan untuk merancang sistem umpan balik informasi, untuk membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan, untuk menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan tersebut, serta untuk mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan atau organisasi telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin guna mencapai tujuan perusahaan atau organisasi (Widiastuti, 2014).

2.5 Pengalaman Pengguna

Pengalaman pengguna (*user experience* atau UX) adalah sebuah bagian dari interaksi manusia dan komputer. Pengalaman pengguna (UX) berfokus pada pemahaman yang mendalam tentang pengguna, kebutuhan pengguna, hal-hal bernilai bagi pengguna, kemampuan pengguna, dan juga keterbatasan pengguna (usability.gov, 2014). Menurut Kuniavsky (2003), pengalaman pengguna adalah impresi pengguna saat mereka berinteraksi dengan sistem. Impresi ini meliputi

efektivitas, efisiensi, kepuasan emosional pribadi, dan kualitas hubungan pengguna dengan sistem.

Standar ISO 9241-210 (2010) mendefinisikan pengalaman pengguna sebagai persepsi dan tanggapan seseorang yang dihasilkan dari penggunaan atau antisipasi penggunaan suatu produk, sistem, atau layanan. Persepsi dan tanggapan pengguna mencakup emosi, keyakinan, preferensi, persepsi, kenyamanan, perilaku, dan pencapaian pengguna yang terjadi sebelum, selama, dan setelah penggunaan. Pengalaman pengguna adalah apa yang dialami pengguna produk tertentu saat menggunakan produk tersebut. Pengalaman pengguna yang baik adalah pengalaman yang memenuhi kebutuhan pengguna tertentu dalam konteks tertentu di mana dia menggunakan produk. Pengalaman pengguna yang baik bisa diterapkan ke dalam produk jika anda mengetahui permasalahan dan kebutuhan pengguna dengan cara melibatkan pengguna dalam proses pembuatannya (Interaction Design Foundation, 2020).



Gambar 2.2 Elemen Pengalaman Pengguna

Untuk membantu membuat produk dengan pengalaman pengguna yang baik, Jesse James Garrett (2002), dalam bukunya yang berjudul “*The Elements of User Experience*” mengemukakan 5 elemen yang dapat dilakukan secara bertahap dengan melibatkan, mempertimbangkan, dan berlandaskan pada pengguna seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.2. Terdapat 5 elemen pengalaman pengguna, yaitu:

- 1) *Strategy Plane*, mencari tahu tujuan dari pengguna dan tujuan dibuatnya produk.
- 2) *Scope Plane*, berisi spesifikasi fungsioanal atau deskripsi terhadap kebutuhan yang ingin dibuat.
- 3) *Structure Plane*, berisi *interaction design* yang menjelaskan bagaimana sistem berinteraksi terhadap aktivitas pengguna serta *information architecture* berupa pengaturan elemen konten pada informasi produk.

- 4) *Skeleton Plane*, berisi *information design*, *interface design*, dan *navigation design*. Implementasi dari tahap ini adalah pembuatan *wireframe* yang akan memberikan gambaran secara kasar dari antarmuka sebuah produk. Serta *screenflow* untuk memberikan gambaran alur penggunaan produk.
- 5) *Surface Plane*, tahap ini lebih berfokus pada menciptakan desain visual yang baik dari sistem. Implementasi dari tahap ini adalah pembuatan desain berfidelitas tinggi.

2.5.1 Information Architecture (IA)

Membangun fitur atau konten sesuai dengan kebutuhan pengguna adalah hal yang berharga dalam sebuah perancangan, tetapi yang juga terlebih penting adalah membuat konten tersebut dapat mudah ditemukan. Ketika proses penggunaan sebuah produk terlalu rumit atau terlalu lambat, maka pengguna akan mengabaikannya dan akan meninggalkan produk tersebut. Maka dari itu diperlukan sebuah arsitektur informasi yang efektif dan efisien agar setiap alur dan tugas pengguna dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna.

Information Architecture atau arsitektur informasi adalah ilmu pengorganisasian dan penataan konten di situs web, aplikasi web dan perangkat bergerak dengan cara yang efektif (Peter Morville, 2006). Arsitektur Informasi bertujuan untuk membantu pengguna menemukan informasi dan menyelesaikan tugas yang harus dilakukan oleh pengguna. Dengan arsitektur Informasi yang tersusun rapi dan terstruktur akan membuat produk lebih mudah digunakan oleh pengguna (Stevens, 2021).

2.5.2 User Interface (UI)

Antarmuka pengguna atau User Interface (UI) di bidang interaksi manusia-komputer adalah ruang tempat interaksi antara pengguna dan sistem terjadi. Antarmuka pengguna ini bertujuan untuk membuat operasi yang efektif dan kontrol sistem dan pengguna (Herumurti, et al., 2018). Antarmuka pengguna adalah menjadi jembatan pengguna dan komputer. Ketika merancang antarmuka pengguna, sangat penting bahwa persyaratan dari pengguna harus dengan benar ditafsirkan dan diterjemahkan ke dalam perangkat lunak. Hal ini dapat dilakukan dengan *iterative* atau berulang agar mendapatkan hasil yang terbaik.

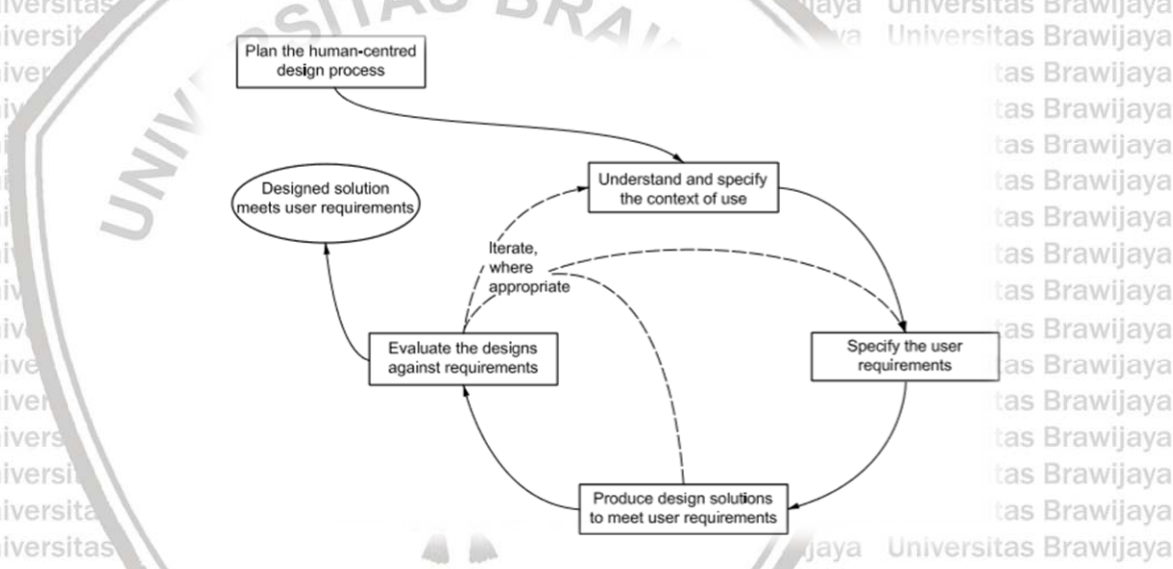
2.6 Human-Centered Design

Menurut (ISO 9241-210, 2010) *Human-centered design* (HCD) adalah pendekatan interaktif yang bertujuan untuk membuat sistem yang dapat digunakan dan berguna dengan berfokus pada pengguna, kebutuhan pengguna yang menerapkan faktor manusia/ ergonomi dan pengetahuan dan teknik kegunaan. Selain itu juga pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan aspek efektivitas dan efisiensi pengguna, meningkatkan keselamatan kesejahteraan manusia, kepuasan pengguna, kinerja manusia, aksesibilitas dan keberlanjutan menangkalkan kemungkinan efek buruk dari penggunaan pada kesehatan. IDEO mendefinisikan *Human-centered design* sebagai pendekatan kreatif untuk

pemecahan masalah yang dimulai dengan orang-orang dan diakhiri dengan solusi inovatif yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan mereka (Useresting.com, 2018).

Sedangkan menurut (Babich, 2020) *Human-centered design* adalah cara merancang produk yang mengutamakan orang. Saat mengikuti pendekatan HCD, pencipta produk berusaha menemukan solusi untuk masalah dengan melibatkan perspektif manusia dalam semua langkah proses pemecahan masalah. Pendekatan ini difokuskan pada pemahaman orang-orang yang menggunakan produk, kebutuhan dan perilaku mereka, dan situasi kehidupan mereka.

Sebelum ISO Human-centered design ini terbit pada tahun 2009, terdapat juga metode serupa yaitu User-Centered design. Pembaharuan dari metode sebelumnya adalah bertujuan untuk menekankan dampak terhadap tidak hanya pada pengguna tetapi juga pada pemangku kepentingan lainnya. Penerapan metode ini bersifat berulang dari tiap fase hingga tujuan dari penelitian tercapai dan kebutuhan pengguna sudah terpenuhi (ISO 9214-210, 2010). Gambar 2.3 menunjukkan tahapan dalam Human-centered Design.



Gambar 2.3 Tahapan dalam Human-centered Design

Sumber: International Organization for Standardization (2010)

Human-centered design terdiri atas beberapa tahapan yang bersifat iterative (berulang-ulang). ISO membagi pendekatan *human-centered design* ke dalam empat aktivitas utama, yaitu:

1. Memahami dan menspesifikasi konteks penggunaan

Pada tahap ini terdapat pendefinisian dari pengguna, karakteristik pengguna, tujuan dan tugas pengguna serta teknis dan kriteria lingkungan dari sistem yang akan dikembangkan. Deskripsi konteks penggunaan harus dapat menjelaskan secara rinci agar dapat mendukung kebutuhan, desain, dan kegiatan evaluasi.

2. Menspesifikasi kebutuhan pengguna

Tahap ini menghasilkan daftar kebutuhan pengguna dari konteks penggunaan dari tahapan sebelumnya. Kebutuhan pengguna ini akan dijadikan dasar untuk desain dan evaluasi.

3. Membuat solusi desain

Tahap ini adalah membuat solusi desain dari hasil menggali dan menspesifikasi kebutuhan pengguna. Desain antarmuka pengguna memiliki dampak yang besar pada pengalaman pengguna. Human-centered Design bertujuan untuk mencapai pengalaman pengguna yang baik. Antarmuka pengguna dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan mempertimbangkan aspek pengalaman pengguna yang terdiri atas aspek kepuasan pengguna (mencakup estetika dan emosional), efektivitas dan efisiensi.

4. Mengevaluasi desain terhadap kebutuhan

Setelah membuat solusi desain, maka dilakukan evaluasi terhadap desain tersebut. Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi menggunakan pengujian *usability*. Jika nilai evaluasi sudah sesuai, maka dilanjutkan dengan tahapan implementasi. Namun jika belum, maka dilakukan iterasi ke tahapan sebelumnya hingga memenuhi kebutuhan pengguna.

Pada penelitian ini dalam menerapkan pendekatan *human-centered design* untuk perancangan pengalaman pengguna, peneliti juga mengikuti langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian "Perancangan *User Experience* Aplikasi Mobile Pengurusan Perizinan Kota Malang dengan Metode HCD" oleh (Sentosa, et al., 2020). Penelitian tersebut membahas dengan jelas proses perancangan menggunakan *human-centered design*. Pada tahap pertama menspesifikasi konteks pengguna, mencakup informasi terkait identifikasi pengguna dan pemangku kepentingan, identifikasi karakteristik pengguna yang juga terdapat *user persona* untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terkait pengguna, dan identifikasi tujuan dan tugas pengguna. Pada tahap kedua menspesifikasi kebutuhan pengguna, terdapat hasil kebutuhan pengguna dan lingkungan sistem. Pada tahap ketiga pembuatan solusi desain, terdapat informasi berupa *user flow*, *information architecture*, *wireframe* dan *screenflow*, *mockup* dan prototipe. Tahap keempat melakukan evaluasi solusi desain dengan melakukan pengujian *usability*. Selanjutnya dari hasil evaluasi didapatkan umpan balik pengguna yang kemudian dilakukan perbaikan solusi desain.

2.7 Eight Golden Rules

Menurut Shneiderman, *Eight Golden Rules* merupakan panduan dalam membuat perancangan antarmuka pengguna untuk suatu aplikasi. *Eight Golden Rules* cocok digunakan untuk perancangan desain antarmuka pengguna berbasis web desktop maupun *mobile* (Wong, 2020).

Ben Shneiderman dalam bukunya yang populer "*Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*", Shneiderman mengungkapkan delapan aturan emas untuk desain antarmuka pengguna (Wong,

2020). Aturan desain ini akan dipakai untuk menjadi acuan dalam melakukan rancangan solusi desain aplikasi pemantauan kegiatan masjid. Aturan tersebut akan dijelaskan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Daftar Aturan Desain Antarmuka

Kode	Prinsip Desain Antarmuka	Definisi
GR-01	<i>Strive for consistency</i>	Antarmuka yang konsisten memungkinkan pengguna memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana segala sesuatunya akan bekerja, meningkatkan efisiensinya. Misalnya, ikon yang mewakili satu kategori atau konsep tidak boleh mewakili konsep yang berbeda saat digunakan di layar yang berbeda. Begitu juga dengan penggunaan warna, font, dan tombol tiap halaman.
GR-02	<i>Enable frequent users to use shortcuts</i>	Kenali kebutuhan pengguna yang beragam dan desain yang menyesuaikan kebutuhan konten. Memperhatikan perbedaan dari berbagai macam pengguna ketika merancang antarmuka aplikasi, sehingga aplikasi dapat digunakan dengan mudah baik oleh pengguna awam maupun pengguna yang sudah ahli. Menambah fitur untuk pemula seperti penjelasan, dan fitur untuk para ahli seperti <i>shortcuts</i> .
GR-03	<i>Offer informative feedback</i>	Pengguna harus tahu di mana mereka berada dan apa yang terjadi setiap saat. Untuk setiap tindakan harus ada umpan balik yang sesuai dan dapat dibaca manusia dalam jangka waktu yang wajar, dengan begitu pengguna mengetahui bahwa aksinya sudah direspon oleh sistem.
GR-04	<i>Design dialogs to yield closure</i>	Jangan membuat pengguna terus menebak-nebak apa yang telah mereka lakukan. Pengguna harus mengetahui bahwa proses yang sedang mereka jalankan sudah selesai atau sudah berada di tahap mana, sehingga pengguna tidak perlu bertanya-tanya apakah masih ada tahapan lain setelah menyelesaikan proses. Beri tahu mereka apa yang menyebabkan tindakan mereka. Misalnya, pengguna akan mendapatkan pesan

		"Terima Kasih" dan bukti tanda terima pembelian saat mereka menyelesaikan pembelian online.
GR-05	<i>Offer simple error handling</i>	Sistem harus dirancang untuk menjadi penggunaan yang sangat mudah, tetapi ketika terjadi kesalahan yang tidak dapat dihindari, pastikan pengguna diberikan petunjuk langkah demi langkah yang sederhana dan intuitif untuk menyelesaikan masalah secepat dan semudah mungkin. Misalnya, menandai bidang teks di mana pengguna lupa memberikan input dalam formulir online.
GR-06	<i>Permit easy reversal of actions</i>	Desain antarmuka harus menawarkan cara yang jelas kepada pengguna untuk membalikkan aksi mereka. Fitur ini mengurangi kecemasan, karena pengguna tahu bahwa kesalahan dapat diatasi; dengan demikian mendorong pengguna untuk eksplorasi opsi-opsi lainnya.
GR-07	<i>Support internal locus of control</i>	Izinkan pengguna merasa menjadi pengendali atas aplikasi sepenuhnya. Pengguna akan memiliki kepercayaan tinggi bahwa aplikasi yang ia gunakan dapat dikontrol sepenuhnya oleh mereka.
GR-08	<i>Reduce short-term memory of load</i>	Perhatian manusia terbatas untuk pemrosesan informasi dalam ingatan jangka pendek pada satu waktu. Oleh karena itu, antarmuka harus sesederhana mungkin dengan hierarki informasi yang tepat.

2.8 Google Material Design

Material Design merupakan bahasa desain yang dikembangkan oleh Google, yang mendukung pengalaman pengguna dengan fitur dan pergerakan natural yang menyerupai objek dalam dunia nyata. *Material Design* bertujuan sebagai sistem desain untuk membantu desainer membangun pengalaman digital berkualitas tinggi untuk Android, iOS, Flutter, dan Web (Google Material Design, 2020). *Material Design* untuk pertama kali diumumkan pada Konferensi Google I/O pada pertengahan tahun 2014. *Google Material Design* dapat dikatakan sebagai panduan komprehensif yang terdiri dari visual, gerak, serta desain interaksi.

Material Design memiliki banyak komponen yang bisa dijadikan referensi dalam membuat sebuah produk aplikasi, dalam penerapannya tidak semua komponen harus ada dalam sebuah produk karena penggunaan komponen menyesuaikan kebutuhan pengguna. Peneliti hanya menerapkan 18 komponen pada solusi desain yang dirancang. Beberapa komponen desain yang digunakan bisa dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Daftar Pedoman *Material Design* (Google, 2020)

Kode	Material Design Guideline	Definisi
MD-01	<i>Bottom Navigation</i>	<i>Bottom navigation</i> atau Navigasi bawah memungkinkan untuk terjadinya perpindahan halaman pada aplikasi. Navigasi bawah digunakan untuk menampilkan tiga sampai lima tujuan di bagian bawah layar. Setiap tujuan diwakili oleh ikon dan label teks. Ketika ikon navigasi bawah diketuk, pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan informasi dari ikon tersebut.
MD-02	<i>Top app bars</i>	<i>Top app bar</i> menyediakan konten dan aksi yang berhubungan dengan tampilan layer yang sedang aktif. <i>Top app bar</i> dapat digunakan sebagai branding, judul halaman, navigasi, dan aksi.
MD-03	<i>Buttons</i>	Tombol mengkomunikasikan aksi yang dapat dilakukan oleh pengguna. Tombol harus mampu mengindikasikan bahwa tombol tersebut dapat memicu suatu aksi, mudah ditemukan diantara elemen lain termasuk tombol lainnya, dan tombol harus memiliki tindakan dan status yang jelas.
MD-04	<i>Cards</i>	<i>Card</i> adalah permukaan yang menampilkan konten dan aksi pada satu jenis topik. Elemen seperti teks dan gambar harus diletakkan pada <i>cards</i> dengan jelas dan mengindikasikan hirarki.
MD-05	<i>System icon</i>	<i>System icon</i> melambangkan aksi, file, perangkat, dan direktori umum. Ikon dirancang agar sederhana, modern, ramah, dan unik. Bentuk ikon dicetak tebal dan geometris. Icon memiliki tampilan simetris

		dan konsisten, memastikan keterbacaan dan kejelasan, bahkan pada ukuran yang kecil.
MD-06	<i>Text fields</i>	<i>Text fields</i> memungkinkan pengguna memasukkan dan mengedit teks ke dalam antarmuka pengguna. <i>Text fields</i> harus menonjol dan mengindikasikan bahwa pengguna dapat memasukkan informasi, status <i>text fields</i> harus berbeda antara satu dan lainnya, serta <i>text fields</i> harus memudahkan untuk memahami informasi yang diminta dan untuk mengatasi kesalahan apa pun.
MD-07	<i>Dialogs</i>	Halaman yang muncul di depan konten aplikasi untuk menginformasikan pengguna tentang suatu tugas dan dapat berisi informasi penting, meminta keputusan, atau melibatkan beberapa tugas.
MD-08	<i>Date pickers</i>	<i>Date picker</i> memudahkan pengguna dalam memilih tanggal atau rentang tanggal. Penempatan <i>datepicker</i> harus sesuai dengan konteks desain yang ada.
MD-09	<i>Time pickers</i>	<i>Time picker</i> membantu pengguna dalam memilih dan menentukan waktu tertentu.
MD-10	<i>Tabs</i>	<i>Tab</i> memungkinkan terjadi perpindahan slide halaman namun masih dalam satu halaman tujuan yang sama. <i>Tab</i> bertujuan untuk mengatur konten di berbagai layar.
MD-11	<i>Menus</i>	<i>Menu</i> bertujuan menampilkan pilihan pada permukaan sementara. Mereka muncul saat pengguna berinteraksi dengan tombol, tindakan, atau kontrol lain. Ada 2 tipe menu yaitu, <i>dropdown menu</i> dan <i>exposed dropdown menu</i> .
MD-12	<i>Chips</i>	<i>Chip</i> adalah elemen yang merepresentasikan input, atribut, atau tindakan. Sedangkan <i>choice chip</i> menandakan elemen tersebut dapat dipilih secara tunggal atau bersamaan.

MD-13	<i>Radio buttons</i>	<i>Radio button</i> memungkinkan pengguna untuk memilih satu opsi dari satu set yang sama.
MD-14	<i>Snackbars</i>	<i>Snackbar</i> adalah pop-up yang muncul untuk memberikan pesan singkat terkait proses aplikasi yang dilakukan pengguna dan berada di bagian bawah layar.
MD-15	<i>Switches</i>	<i>Switch</i> adalah tombol yang bertujuan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan status pengaturan tunggal.
MD-16	<i>List</i>	<i>List</i> adalah sekelompok teks atau gambar yang berkelanjutan. Di mana terdiri dari item yang berisi tindakan utama dan tambahan, yang diwakili oleh ikon dan teks.
MD-17	<i>Bottom sheets</i>	<i>Bottom sheets</i> adalah permukaan yang berisi konten tambahan yang muncul ke bagian bawah layar. <i>Bottom sheets</i> memiliki 3 tipe yaitu, <i>standard bottom sheets</i> , <i>modal bottom sheets</i> dan <i>expanding bottom sheets</i> .
MD-18	<i>Dividers</i>	<i>Dividers</i> adalah garis tipis yang mengelompokkan konten dalam daftar dan tata letak.

2.9 Persona

Persona merupakan gambaran fiksi pengguna (Nielsen, 2019). Persona merupakan sebuah cara yang digunakan untuk membantu desainer dalam memberikan solusi sehingga desainer tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi dan mekanisme dalam menyelesaikan masalah, melainkan juga mempertimbangkan aspek pengguna dari sisi sosial dan politisnya (Carey, et al., 2019). Sementara itu, Alan Cooper mendefinisikan persona sebagai suatu cara untuk mendeskripsikan pengguna dan apa yang ingin dicapai oleh pengguna yang dilakukan melalui berbagai riset dan wawancara terhadap beberapa pengguna. Penggunaan persona juga bertujuan untuk memastikan bahwa keinginan dan kebutuhan pengguna dapat tersampaikan dengan baik tanpa ada keterlibatan asumsi para desainer (Cooper, 2004).

Persona dibuat di awal pembuatan desain karena merupakan bagian dari proses menentukan masalah (Chen & Liu, 2016). Persona adalah karakter fiksi yang dibuat berdasarkan penelitian untuk mewakili berbagai jenis pengguna yang mungkin menggunakan layanan, produk, situs, atau merek dengan cara yang sama

(Dam dan Teo, 2020). Tujuan pembuatan persona adalah agar memudahkan dalam merancang pengalaman pengguna yang baik untuk kelompok pengguna yang dituju. Dengan adanya persona, peneliti diharapkan dapat memiliki perspektif yang sama dengan pengguna sehingga memahami Aplikasi seperti apa yang pengguna inginkan. Secara umum, persona memiliki beberapa elemen seperti nama persona, foto, demografi (jenis kelamin, usia, lokasi dan pekerjaan), tujuan dan kebutuhan, *frustration* atau *pain point*, *behaviours*, serta kutipan yang merepresentasikan kepribadian (interaction-design, 2020). Contoh dari persona ada dalam Gambar 2.4.



Company "Investigator"
Rosa Cho
 Content Strategist, Freelance
 Age: 34
 Location: Seattle, WA

"I'm looking to join the right company that challenges me and allows me to grow and develop my skills."

"I crave variety in the types of industries and goals of each content project I work on. I need to ensure I won't get bored."

About Rosa
 Rosa does not believe in settling. She won't settle for a job with a company that isn't as innovative and cutting edge as she believes she deserves. She wants to get the most out of every professional experience, and before moving to a new position, Rosa investigates every angle of aligning herself with a company.

Behavioral Considerations

- + Expects the site experience to reflect the business's culture and values
- + Interested in career opportunities within the organization that fit her career goals
- + Thoroughly compares multiple companies with similar opportunities
- + Is interested in the unique benefits of working at a company, including cultural elements, mentoring programs, and continuing education policies
- + Needs to be confident the company has innovative products that will be interesting to work on
- + Needs to know company has reputable partners and customers

Frustrations

- + Thinks that too many companies have career sections that just talk about open positions but not why she would actually want to work there
- + Would like to challenge herself and have a more stable job, but is comfortable as a freelancer and wouldn't stop for just any job

Goals

- + Needs to see reasons why a company is interesting: has it won awards, had intense growth, won big contracts?
- + Wants to figure out how to get in touch with someone at the company to explore opportunities further

Tasks

- + Learn about current customers and success stories
- + Read press releases about recent big contract wins and other accolades
- + Read about culture, benefits and perks, and the people that work there
- + View job openings and apply

Gambar 2.4 Contoh Persona

Sumber: nngroup.com (2015)

Persona merupakan model atau gambaran pengguna produk, oleh karenanya nantinya evaluasi dilakukan kepada pengguna nyata yang didasarkan pada persona.

2.10 Prototipe

Prototipe adalah hasil dari proses eksperimental di mana tim desain mengimplementasikan ide ke dalam bentuk nyata dari kertas ke digital (interaction-design.org, 2016). Prototipe adalah sebuah simulasi atau versi sampel dari produk akhir, yang digunakan untuk pengujian sebelum diluncurkan. Tujuan dari prototipe adalah untuk menguji produk sebelum menghabiskan banyak waktu dan uang ke dalam produk akhir (uxpin.com, 2019).

Prototipe adalah representasi primitif atau versi produk yang tim desain ciptakan selama proses desain. Tujuan dari prototipe adalah untuk menguji aliran solusi desain dan mengumpulkan umpan balik darinya, baik dari pihak internal maupun eksternal, sebelum membangun produk akhir. Menentukan fidelitas suatu prototipe tergantung kebutuhan, sumber daya, dan tujuan dibuat prototipe. Prototipe berfidelitas tinggi lebih estetik, dan fungsinya lebih dekat dengan produk akhir. Prototipe berfidelitas tinggi terkadang lebih baik untuk pengujian *usability* daripada prototipe berfidelitas rendah (Smith, 2019).

2.11 Usability

Menurut Nielsen (2012), *usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan. Kata "*usability*" juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain. Terdapat banyak atribut kualitas, kuncinya adalah *utility*. Jika *usability* adalah tentang seberapa mudah dan menyenangkan fitur-fitur digunakan. *Utility* adalah tentang menyediakan fitur yang dibutuhkan pengguna. Mengkombinasikan *usability* dan *utility* akan membuat produk menjadi berguna bagi penggunanya.

Menurut Standar ISO 9241-11 (2018), *usability* digambarkan sebagai sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu, dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam tujuan tertentu. Oleh karena itu, kegunaan lebih dari sekadar tentang apakah pengguna dapat melakukan tugas dengan mudah (*ease of use*). Ini juga berkaitan dengan kepuasan pengguna, agar produk dapat digunakan, itu harus menarik dan juga menyenangkan secara estetika.

Usability penting karena untuk menjaga eksistensi dan performa sebuah produk serta mempertahankan penggunaannya agar tetap menggunakan produk yang kita buat. Jika pengguna tidak dapat mencapai tujuan mereka secara efisien, efektif dan dengan cara yang memuaskan, mereka cenderung mencari solusi alternatif untuk mencapai tujuan mereka. *Usability* adalah hasil dari proses desain yang berpusat pada pengguna. Itu adalah proses yang meneliti bagaimana dan mengapa pengguna akan mengadopsi suatu produk dan berusaha untuk mengevaluasi penggunaan itu. Proses itu adalah proses berulang dan berusaha untuk terus meningkat mengikuti setiap siklus evaluasi (Komninos, 2020). Sebuah aplikasi perlu memperhatikan aspek *usability* sebagai kunci keberhasilan dan syarat penerimaan pengguna terhadap aplikasi mobile (Susilo, 2018).

Dalam *usability* terdapat beberapa aspek yang dipertimbangkan. Menurut ISO 9241-11:2018, terdapat tiga aspek dalam *usability* yaitu, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

- 1) Efektivitas (*effectiveness*) didefinisikan sebagai akurasi dan kelengkapan yang dihasilkan pengguna dalam mencapai tujuan yang ditentukan.
- 2) Efisiensi (*efficiency*) merupakan sumber daya yang digunakan dalam terkait hasil yang dicapai.
- 3) Kepuasan (*satisfaction*) adalah sejauh mana respons fisik, kognitif, dan emosional pengguna yang dihasilkan dari penggunaan sistem, produk, atau layanan memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

2.12 Pengujian Usability

Untuk menguji apakah sebuah produk memiliki pengalaman pengguna yang baik maka dapat dilakukan dengan cara melakukan *usability testing* atau pengujian usability (Osinusi, 2020). Hal ini karena kebergunaan adalah salah satu bagian dari pengalaman pengguna itu sendiri. *Usability* adalah atribut pengalaman

pengguna yang menunjukkan seberapa intuitif dan mudahnya menggunakan sebuah sistem atau produk. Tujuan melakukan pengujian *usability* adalah untuk mempelajari apakah pengguna dapat mencapai tujuan mereka dengan produk yang dibuat atau jika mereka mengalami masalah yang perlu diperbaiki (Luchita, 2019).

Dalam melakukan pengujian *usability*, terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan (Nielsen, 2012) antara lain:

- 1) Dapatkan beberapa perwakilan pengguna yang merepresentasikan pengguna keseluruhan.
- 2) Meminta pengguna untuk menyelesaikan tugas-tugas dengan menggunakan sistem.
- 3) Mengamati apa saja kegiatan yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem dan bagaimana perilaku pengguna. Mengamati bagian-bagian di mana pengguna mampu menyelesaikan tugas ataupun bagian di mana pengguna merasa kesulitan.

Untuk menentukan jumlah pengguna dalam melakukan pengujian *usability*, menurut Nielsen (2000) lima pengguna sudah cukup untuk mendapatkan permasalahan dari desain pada suatu sistem. Pengujian yang dilakukan lebih dari lima pengguna, pengujian akan menghasilkan data yang hampir sama secara berulang-ulang. Sedangkan pengujian yang dilakukan kurang dari lima pengguna akan menghasilkan pandangan yang tidak maksimal.

Dengan mengacu pada standar ISO 9241-11:2018 tersebut maka pengujian *usability* perlu dilakukan terhadap ketiga aspek *usability*, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

2.12.1 Success Rate

Success Rate merupakan salah satu pengujian untuk mengukur *usability* berdasarkan aspek efektivitas (*effectiveness*). Efektivitas dapat diukur dengan menghitung tingkat keberhasilan tugas (*success rate*) yang diselesaikan pengguna. Sebelum melakukan pengujian *success rate*, disediakan beberapa skenario tugas yang akan diujikan kepada partisipan (pengguna). Untuk mengukur efektivitas setiap tugas yang dikerjakan oleh pengguna akan dibagi menjadi tiga hasil yaitu, berhasil (B) jika partisipan mampu menyelesaikan tugas tanpa melakukan kesalahan, sebagian berhasil (SB) jika partisipan mampu menyelesaikan tugas dengan melakukan kesalahan, gagal (G) jika partisipan gagal menyelesaikan tugas. Selanjutnya, hasil yang telah didapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Success Rate} = \frac{(B + (SB \times 0,5))}{\text{Jumlah Total Tugas}} \times 100\%$$

Keterangan:

B = Total jumlah tugas yang berhasil

SB = Total jumlah tugas yang sebagian berhasil

Menurut Jeff Sauro, dari 1200 studi yang ia teliti, rata-rata penyelesaian tugas yang didapat yaitu sebesar 78%. Sehingga, angka ini dapat dijadikan sebuah standar untuk mengukur keberhasilan pengujian dalam aspek efektivitas (Sauro, 2011).

2.12.2 Time-Based Efficiency

Umumnya waktu menjadi salah satu kunci dalam mengukur efisiensi performa dari sebuah perangkat lunak maupun sistem informasi yang digunakan oleh pengguna dalam mencapai *goals* mereka. Dalam menghitung tingkat efisiensi pengguna saat mengerjakan tugas, digunakan perhitungan *time-based efficiency* (TBE). *Time-based efficiency* digunakan untuk mengukur waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan *task* yang diberikan. Berbeda dengan *effectivity*, pengujian terkait *efficiency* menghasilkan nilai yang bersifat absolut, bukan relatif (Sergeev, 2010). *Time-based efficiency* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Time Based Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

N = total task yang diujikan (goals)

R = jumlah pengguna (responden)

n_{ij} = hasil task i oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan task maka

$n_{ij} = 1$, jika tidak, maka $n_{ij} = 0$

t_{ij} = waktu yang dihabiskan oleh pengguna j untuk menyelesaikan task i. Jika task tidak berhasil diselesaikan oleh pengguna, maka waktu yang dipakai diambil hingga saat saat pengguna menyerah

2.12.3 Single Ease Question

Salah satu cara untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap performa suatu aplikasi yaitu melalui *post-task questionnaire*. Dengan melakukan *post-task questionnaire* segera setelah pengguna melakukan sebuah *task* akan didapatkan informasi mengenai *usability issues* dan meningkatkan validitas informasinya (Sauro & Dumas, 2009).

Salah satu *post-task questionnaire* yang cukup populer yaitu *Single Ease Question*. *Single Ease Question* merupakan metode untuk mengukur kepuasan pengguna yang dilakukan dengan menggunakan satu pertanyaan. Pertanyaan tersebut yaitu, "Secara keseluruhan, seberapa sulit atau seberapa mudah anda dalam menggunakan aplikasi?". Pertanyaan tersebut diajukan setiap pengguna selesai melakukan sebuah *task* dengan memberikan peringkat 1-7 pada skala likert dengan angka 1 sebagai representasi "sangat sulit" dan angka 7 sebagai

representasi “sangat mudah” sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 2.5 (measuring.com, 2012).

Overall, how difficult or easy did you find this task?

Very Difficult	1	2	3	4	5	6	Very Easy
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Gambar 2.5 Single Ease Question

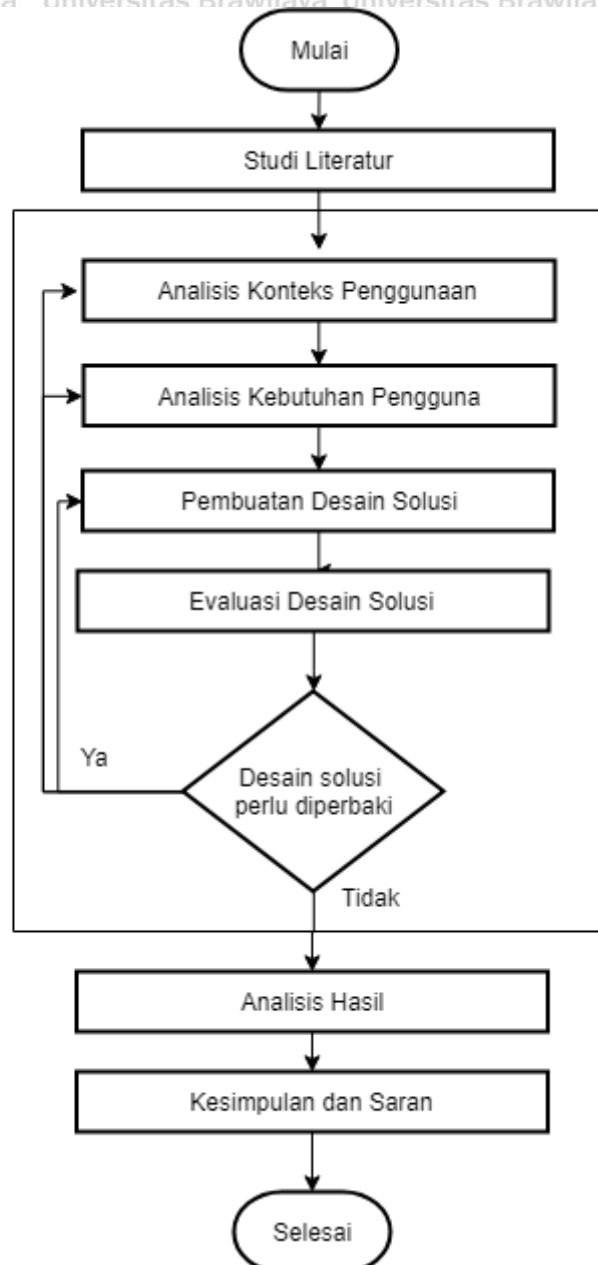
Sumber: measuring.com (2012)



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan yang dilakukan dalam proses perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid berbasis mobile dan dijelaskan langkah-langkah dalam mengimplementasikan metode Human-Centered Design. Tahapan-tahapan tersebut diilustrasikan dalam bentuk skema bagan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi

3.2 Studi Literatur

Pada tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi literatur. Studi literatur bertujuan untuk mempelajari dan mendalami pengetahuan tentang teori yang akan digunakan dalam proses penelitian yang dilakukan. Hasil dapat dilihat pada bab landasan kepastakaan. Berikut ini merupakan daftar literatur yang berhubungan dengan penelitian perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid menggunakan metode *Human-Centered Design*:

1. Metode *Human-centered Design*
2. Perancangan pada *User Experience*
 - a) *Architecture Information*
 - b) *User Interface Design*
3. Pengujian *Usability*
 - a) *Success Rate*
 - b) *Time-Based Efficiency*
 - c) *Single Ease Question*

3.3 Analisis Konteks Penggunaan

Pada tahap analisis konteks penggunaan, dibutuhkan informasi dan data terkait pengguna yaitu para pengurus Masjid Ibnu Sina baik dari kalangan takmir maupun remaja masjid sebagai calon pengguna dari aplikasi tersebut. Analisis didapat dengan melakukan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati target pengguna dalam melakukan kegiatan masjid. Wawancara dilakukan kepada ketua takmir dan anggota takmir. Metode yang dilakukan adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengumpulkan data terkait perilaku dan kendala yang dialami pengguna saat melakukan pekerjaan. Hasil yang didapatkan pada tahap ini yaitu berupa informasi mengenai kelompok pengguna, karakteristik pengguna, tugas dan tujuan pengguna, karakteristik lingkungan sistem dan persona yang merepresentasikan pengguna aplikasi.

3.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap analisis kebutuhan pengguna, didapatkan dari kendala atau kebutuhan yang terjadi pada masing-masing kelompok pengguna. Kendala atau kebutuhan tersebut didapatkan dari hasil analisis konteks penggunaan yang telah dirumuskan melalui observasi pada proses kegiatan masjid dan wawancara kepada ketua takmir dan anggota takmir. Hasil analisis ini berupa kebutuhan fungsional dan non fungsional yang selanjutnya divalidasi oleh ketua takmir.

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan utama yang langsung berinteraksi dengan sistem. Fitur tersebut harus ada dalam penyelesaian masalah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Kebutuhan yang tidak secara langsung berinteraksi dengan pengguna adalah kebutuhan non fungsional. Tetapi

dengan kebutuhan non fungsional dapat mempengaruhi pandangan pengguna mengenai sistem.

3.5 Pembuatan Solusi Desain

Tahap pembuatan solusi desain adalah tahap implementasi dari setiap kebutuhan yang telah dirumuskan sebelumnya. Pembuatan solusi desain menggunakan pedoman *8 Golden Rules* dan *Google Material Design*. Solusi desain dibuat dalam bentuk luaran sebagai berikut:

1. Arsitektur Informasi

Proses awal dalam solusi desain adalah merancang keseluruhan arsitektur informasi pada sebuah sistem. Dengan merancang keseluruhan maka akan menentukan bagaimana informasi masuk dan yang akan ditampilkan serta yang diakses dalam sebuah aplikasi.

2. *User Flow*

User flow menunjukkan langkah-langkah yang dapat dilakukan pengguna untuk menyelesaikan beberapa tugas utama dalam bentuk diagram alir.

3. *Wireframe*

Wireframe bertujuan untuk memberikan konsep dengan susunan, struktur, layout, navigasi dan organisasi konten dan mengutamakan isi dari konten. Karena fokus *wireframe* masih terbatas pada konten maka dapat disampaikan dengan sketsa atau masih berupa hitam putih.

4. *Screenflow*

Tidak setiap tugas akan berjalan dengan lurus, tetapi akan ada beberapa proses yang akan dilampai pada kasus tertentu. Proses ini adalah proses yang akan dilampai oleh pengguna. Perancangan *screenflow* akan membantu pengembang memahami bagaimana sistem berinteraksi dengan perilaku pengguna. Sistem perlu merespons pengguna ketika mereka membuat kesalahan dan melakukan tindakan. Pengembang dapat melihat semua detail dan spesifikasi interaksi pada aliran pengguna.

5. Antarmuka Pengguna (Fidelitas Tinggi)

Proses pembuatan antarmuka pengguna berfidelitas tinggi adalah memberikan penyempurnaan dari sebelumnya yaitu *wireframe* atau yang bisa disebut *low fidelity*. Pemberian elemen visual seperti warna, ikon, ilustrasi dan teks yang relevan dengan konten adalah proses yang dilakukan dalam pembuatan desain antarmuka pengguna berfidelitas tinggi.

6. Prototipe

Luaran terakhir dari pembuatan solusi desain yaitu menambahkan interaksi pada desain antarmuka pengguna sehingga solusi desain terasa lebih nyata dan dapat digunakan untuk menguji prototipe.

3.6 Evaluasi Solusi Desain

Tahap evaluasi solusi desain ini bertujuan untuk mendapatkan hasil nilai tingkat *usability*, mengetahui permasalahan yang dialami pengguna, serta mencari kebutuhan pengguna yang belum sesuai dari hasil solusi desain yang telah dibuat sebelumnya. Evaluasi *usability* dilakukan dengan mengukur aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Evaluasi tersebut ditujukan kepada kelompok pengguna dengan mengerjakan skenario tugas yang diberikan. Skenario tugas dibuat berdasarkan turunan dari hasil tugas pengguna yang teridentifikasi di tahap sebelumnya. Skenario tugas ini dibuat untuk memastikan bahwa pengguna dapat mencoba sebagian besar fungsi umum aplikasi dalam bentuk prototipe. Setelah melakukan pengujian *usability* maka untuk mengetahui ketiga nilai aspek tersebut diukur menggunakan cara sebagai berikut:

1. *Success Rate*

Success rate merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk mengukur tingkat efektivitas solusi desain yang telah dibuat. Dalam hal ini *success rate* akan menilai berhasil atau tidaknya pengguna dalam menyelesaikan task yang diberikan.

2. *Time-Based Efficiency*

Time-Based Efficiency merupakan salah satu cara yang dilakukan untuk mengukur tingkat efisiensi berdasarkan lama waktu responden dalam menyelesaikan setiap skenario tugas yang diberikan. Hasil yang didapat melalui perhitungan *time-based efficiency* berupa skor yang menunjukkan *goals* yang dapat diselesaikan oleh pengguna di setiap detiknya.

3. *Single Ease Question*

Single Ease Question (SEQ) merupakan kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu solusi desain yang diberikan. SEQ diberikan pada saat partisipan selesai mengerjakan sebuah skenario tugas, partisipan akan diminta untuk menilai kemudahan dalam menggunakan aplikasi secara keseluruhan pada tugas tersebut dengan menggunakan skala likert 1-7. Kemudian partisipan akan mendapatkan pertanyaan mengenai kesulitan yang dialami ketika menyelesaikan tugas.

Hasil dari evaluasi kemudian dianalisis dan dilakukan perbaikan solusi desain berupa desain antarmuka pengguna (fidelitas tinggi) dari hasil permasalahan yang ditemukan saat evaluasi.

3.7 Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah mengambil kesimpulan akhir setelah melakukan setiap tahapan dari awal. Rumusan masalah yang telah di buat pada bab 1 akan dijawab dengan pengambilan kesimpulan di bab ini. Selain itu saran juga berguna sebagai harapan dan landasan pada penelitian selanjutnya.

BAB 4 ANALISIS KONTEKS PENGGUNAAN DAN KEBUTUHAN

Bab ini membahas mengenai tahapan awal *human-centered design*, yaitu analisis konteks penggunaan aplikasi dan analisis kebutuhan pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid yang akan dikembangkan. Pembahasan dimulai dengan melakukan analisis konteks pengguna yang didapatkan dengan melakukan wawancara terhadap ketua takmir selaku pemangku kepentingan serta wawancara terhadap anggota takmir dan remaja masjid Ibnu Sina yang merepresentasikan pengguna aplikasi. Setelah itu dilakukan analisis kebutuhan pengguna dengan menyusun kebutuhan fungsional dan non fungsional yang didapat berdasarkan observasi dan wawancara. Selanjutnya hasil identifikasi kebutuhan tersebut akan dikembangkan dalam perancangan aplikasi.

4.1 Analisis Konteks Penggunaan

Sesuai dengan tahap awal dari perancangan dengan menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) yaitu menentukan konteks pengguna, maka tahap analisis konteks pengguna ini akan menjelaskan tentang identifikasi pengguna dan pemangku kepentingan, karakteristik pengguna, tujuan dan tugas pengguna serta identifikasi lingkungan sistem dari kelompok pengguna yang telah ditetapkan.

4.1.1 Identifikasi Pemangku Kepentingan dan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan pengurus masjid Ibnu Sina, telah dilakukan identifikasi pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid. Terdapat dua pengguna dalam aplikasi ini yang dijelaskan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengguna Aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid

Pengguna	Deskripsi	Peran dalam Sistem
Ketua Takmir	Seseorang yang memiliki tanggung jawab terhadap seluruh kegiatan masjid.	Sebagai pengguna yang dapat mengelola agenda pekerjaan, menentukan penanggung jawab pekerjaan dan mengelola keanggotaan.
Anggota	Pengurus masjid dari kalangan takmir masjid dan remaja masjid.	Sebagai pengguna yang dapat mengajukan agenda pekerjaan dan melakukan progres pada pekerjaan yang diberikan.

4.1.2 Identifikasi Karakteristik Pengguna

Ada beberapa karakteristik pengguna yang akan menggunakan aplikasi pemantauan kegiatan masjid antara lain sebagai berikut:


1. Pengguna adalah pengurus di lingkungan masjid Ibnu Sina baik itu takmir maupun remaja masjid.
2. Pengguna mempunyai pemahaman menggunakan aplikasi *mobile*.
3. Pengguna mempunyai akses internet maupun intranet.
4. Pengguna menggunakan *smartphone* dalam aktivitas sehari-hari.

4.1.3 Persona Pengguna

Berdasarkan data yang telah didapatkan dan karakteristik pengguna yang telah ditentukan, maka tahap selanjutnya adalah pembuatan persona. Informasi yang dibutuhkan pada pembuatan persona antara lain:

1. Nama persona
2. Peran persona
3. Demografi persona
4. Latar belakang persona
5. Masalah yang dihadapi oleh persona
6. Tujuan yang diinginkan persona
7. Pemahaman penggunaan *smartphone*

Dari kriteria informasi tersebut, disusun persona yang dapat dilihat pada Gambar 4.1 yang merupakan persona pertama, dan pada Gambar 4.2 yang merupakan persona kedua. Persona adalah alat lain yang dapat digunakan untuk mendorong keputusan dalam desain berdasarkan kebutuhan orang nyata, dengan menyoroti detail spesifik dan kebutuhan penting pengguna. Persona dibuat karena desainer dan pengembang memiliki kecenderungan yang sama seperti orang lain untuk lebih terpicu oleh contoh konkret daripada abstraksi dan generalisasi (Harley, 2015).



Hasan Alawiy
 Usia : 21 tahun
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Peran : Anggota Remaja Masjid

Background
 Hasan adalah seorang mahasiswa, namun dia juga aktif menjadi anggota remaja masjid Ibnu Sina. Kegiatan perkuliahan yang padat membuat Hasan terkadang sulit untuk mengetahui tugas yang diberikan sebagai remaja masjid secara rinci, sehingga dia seringkali lupa untuk mengerjakannya.

Goals & Needs

- Mengetahui pekerjaan yang diberikan secara detail
- Mengetahui progres pekerjaan terkini
- Pekerjaan dapat terdokumentasi dengan baik sehingga mudah saat melakukan evaluasi

Frustrations

- Sering telat dalam melakukan pekerjaan karena tidak ada pengingat untuk pekerjaan baru dan batas waktu
- Melakukan update progres masih secara manual melalui chat, sehingga sulit untuk melacaknya
- Tidak dapat menampilkan dokumentasi pekerjaan lama seperti bukti pembelian, karena dokumen yang dikirim melalui chat kadaluarsa

Technology Behaviour

- Menggunakan smartphone setiap hari untuk keperluan komunikasi, sosial media, kegiatan perkuliahan, memesan transportasi online, hiburan dan mencari informasi

"Saya ingin mengetahui pekerjaan yang diberikan secara detail. Sehingga saya bisa mengatur waktu saya dengan baik."

Gambar 4.1 Persona Pertama



Noorrachmad
 Usia : 48 tahun
 Pekerjaan : Pegawai Kantoran
 Peran : Ketua Takmir

Background
 Noorrachmad adalah seorang pekerja kantor, dia juga mendapat amanah sebagai ketua akmir. Untuk itu di tengah kesibukan pekerjaannya, beliau juga ingin memantau tugas pekerjaan yang sudah dibuat dapat berjalan sesuai rencana, sehingga dapat memberikan pelayanan optimal untuk jamaah.

Goals & Needs

- Mengetahui progres tiap pekerjaan dengan lebih detail
- Monitoring pekerjaan jadi lebih mudah
- Dokumentasi tiap pekerjaan lebih tertata dan mudah dicari jika sewaktu-waktu diperlukan
- Kegiatan masjid dapat lebih terkontrol

Frustrations

- Banyak pekerjaan yang tidak selesai sesuai rencana
- Kesulitan melihat dokumentasi pekerjaan lama saat diperlukan
- Kesulitan melakukan monitoring pekerjaan karena progres pekerjaan masih dilakukan secara manual menggunakan chat

Technology Behaviour

- Menggunakan smartphone setiap hari untuk keperluan komunikasi, pekerjaan, memesan transportasi online dan transfer bank

"Dengan kesibukan yang saya miliki, saya ingin tetap memastikan pekerjaan masjid yang sudah dibuat dapat berjalan sesuai rencana."

Gambar 4.2 Persona Kedua

4.1.4 Identifikasi Tujuan dan Tugas Pengguna

Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah sebagai media untuk mempermudah pengurus masjid Ibnu Sina dalam mengontrol setiap agenda pekerjaan yang sudah dibuat saat musyawarah agar agenda tersebut berjalan sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan. Ketua takmir dan penanggung jawab pekerjaan diharapkan dapat melakukan pemantauan dengan melihat perkembangan pekerjaan yang

sudah diagendakan sehingga dalam praktiknya jika ada tugas-tugas dalam kegiatan yang tidak dilaksanakan dapat segera menindaklanjuti hal tersebut. Begitu juga untuk anggota pengurus masjid Ibnu Sina akan dapat dengan mudah melihat tugas apa saja yang menjadi tanggung jawabnya untuk segera menyelesaikan tugas tersebut. Harapannya setiap agenda kegiatan dapat berjalan dengan semestinya sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada jamaah masjid Ibnu Sina.

Identifikasi tujuan dan tugas pengguna didapatkan dari hasil wawancara yang sudah dilakukan. Tujuan utama pengguna ketua takmir dalam menggunakan aplikasi pemantauan kegiatan masjid adalah untuk mendapatkan kemudahan dalam memantau pekerjaan-pekerjaan yang dibuat. Sedangkan, tujuan utama dari kelompok pengguna anggota adalah untuk mendapatkan kemudahan dalam mengetahui dengan detail terkait pekerjaan yang diberikan. Tabel 4.2 menjelaskan tentang tujuan masing-masing kelompok pengguna.

Tabel 4.2 Tujuan Pengguna

No	Pengguna	Tujuan
1	Ketua Takmir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat mengetahui perkembangan tiap pekerjaan 2. Dapat mengelola pekerjaan dengan mudah 3. Dapat mencari dan melihat dokumentasi pekerjaan dengan mudah
2	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat mengetahui informasi pekerjaan yang diberikan secara detail 2. Dapat memberikan informasi terkait kemajuan pekerjaan 3. Dapat mengetahui rincian pekerjaan yang sudah dilaksanakan

Tiap-tiap pengguna memiliki tugas dan wewenang yang berbeda-beda saat menggunakan aplikasi pemantauan kegiatan masjid ini. Penjelasan dari masing-masing tugas pengguna dijelaskan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tugas Pengguna

No	Pengguna	Tugas
1	Ketua Takmir	<ol style="list-style-type: none"> a) Mengatur kode keanggotaan untuk pembuatan akun pengguna baru b) Mengelola peran dan jabatan anggota pengurus masjid

		<ul style="list-style-type: none"> c) Mengaktifkan dan menonaktifkan akun pengguna d) Mengelola kategori jabatan e) Mengelola agenda pekerjaan (membuat, mengubah dan menghapus pekerjaan) f) Menentukan penanggung jawab pekerjaan g) Menyetujui agenda pekerjaan yang dibuat anggota h) Melakukan verifikasi pekerjaan yang telah selesai
2	Anggota	<ul style="list-style-type: none"> a) Melihat daftar pekerjaan yang diberikan b) Mengajukan pekerjaan baru untuk diverifikasi oleh ketua takmir c) Melakukan pembaruan pekerjaan ke tahap selanjutnya (saat menjadi penanggung jawab pekerjaan) d) Membuat catatan kemajuan pada pekerjaan yang diberikan

4.1.5 Identifikasi Lingkungan Sistem

Identifikasi lingkungan sistem menjelaskan mengenai spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak, dan kelengkapan lainnya yang harus dipenuhi untuk dapat menggunakan aplikasi pemantauan kegiatan masjid. Identifikasi lingkungan sistem akan dijelaskan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Identifikasi Lingkungan Sistem

No	Jenis	Karakteristik Sistem
1	Perangkat Keras	Smartphone dengan memory minimal 1 GB
2	Perangkat Lunak	Dapat diimplementasi pada Smartphone yang berbasis sistem operasi <i>Android</i> atau <i>iOS</i>
3	Kelengkapan Lainnya	Menggunakan koneksi internet

4.1.6 Hasil Wawancara Konteks Penggunaan

Pada tahap wawancara dilakukan terhadap pengurus Masjid Ibnu Sina yaitu ketua takmir, anggota takmir dan remaja masjid. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data kualitatif mengenai kelompok pengguna, yang nantinya akan membantu dalam mengetahui kebutuhan pengguna terkait tujuan, motivasi, dan kebiasaan dalam membuat agenda pekerjaan, mengelola pekerjaan, dan memantau perkembangan pekerjaan pada Masjid Ibnu Sina. Tabel 4.5 menunjukkan rangkuman hasil wawancara untuk mengetahui konteks penggunaan dari sistem.

Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Wawancara

No	Topik Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban
1	Aplikasi yang diinginkan	<ul style="list-style-type: none"> a) Aplikasi yang ramah pengguna. b) Aplikasi yang mudah diakses. c) Aplikasi yang mudah dipahami.
2	Tujuan dari pembuatan aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> a) Untuk membantu dalam mengelola agenda kegiatan masjid. b) Untuk memudahkan anggota pengurus masjid dalam mengetahui tugas yang diberikan pada tiap kegiatan. c) Untuk memudahkan dalam pembagian pekerjaan. d) Untuk memudahkan dalam mengontrol kegiatan.
3	Siapa yang dapat menggunakan produk	<ul style="list-style-type: none"> a) Ketua Takmir b) Takmir Masjid c) Remaja Masjid
4	Kapan produk digunakan	<ul style="list-style-type: none"> a) Saat sedang melakukan tugas pada agenda pekerjaan. b) Setiap saat.
5	Fitur yang diinginkan dalam aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> a) Pendataan anggota (pengurus masjid Ibnu Sina). b) Mengelola agenda pekerjaan (membuat, mengubah, dan menghapus agenda pekerjaan). c) Pekerjaan tiap anggota. d) Mengontrol perkembangan pekerjaan.

6	Permasalahan yang ingin diselesaikan dalam aplikasi ini	<ul style="list-style-type: none"> a) Kegiatan masjid dapat lebih terkontrol. b) Meminimalisir risiko tugas yang terlewatkan pada suatu kegiatan. c) Mengontrol performa tiap anggota dalam menjalankan tugas yang diberikan.
7	Dampak yang diharapkan dengan adanya aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> a) Pemantauan agenda kegiatan jadi lebih mudah dilakukan. b) Pengurus masjid menjadi lebih mudah dalam mengetahui tugas yang diberikan. c) Kegiatan jadi lebih sistematis.

4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap analisis kebutuhan pengguna menjelaskan mengenai daftar kebutuhan fungsional dan non fungsional pengguna pada aplikasi yang akan dirancang. Tahap ini didasari oleh hasil wawancara dan identifikasi yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil dari analisis kebutuhan yang telah didapat dan telah divalidasi oleh ketua takmir selaku pemangku kepentingan, selanjutnya hasil tersebut akan menjadi dasar dalam pembuatan solusi desain aplikasi ini.

4.2.1 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Daftar identifikasi kebutuhan fungsional pengguna menjelaskan kapabilitas yang diharapkan dari aplikasi pemantauan kegiatan masjid ini untuk dapat memenuhi tujuan dibuatnya aplikasi ini. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang dinyatakan secara eksplisit, tentang apa yang harus dilakukan sistem. Kebutuhan fungsional dapat meliputi bagaimana sistem harus bereaksi terhadap suatu input, bagaimana sistem harus berperilaku dalam situasi tertentu, atau bahkan apa yang seharusnya tidak dilakukan oleh sistem (Sommerville, 2016). Identifikasi kebutuhan pengguna ini didasari dari hasil wawancara dan identifikasi konteks penggunaan pada proses sebelumnya. Pada Tabel 4.6 akan menjelaskan daftar identifikasi kebutuhan fungsional pengguna.

Tabel 4.6 Daftar Identifikasi Kebutuhan Fungsional Pengguna

Kode	Nama Fungsi	Penjelasan	Pengguna
KF-01	<i>Login</i>	Sistem harus bisa melakukan autentikasi akun pengguna.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-02	Buat akun baru	Sistem harus bisa melakukan penyimpanan data untuk pembuatan akun pengguna baru.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-03	Melihat daftar pekerjaan aktif	Sistem harus bisa menampilkan seluruh daftar pekerjaan dan	Ketua Takmir dan Anggota

		informasi pekerjaan yang sedang berjalan.	
KF-04	Membuat agenda pekerjaan baru	Sistem harus bisa membuat agenda pekerjaan baru.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-05	Menyunting informasi pekerjaan	Sistem harus bisa mengubah informasi pekerjaan.	Ketua Takmir
KF-06	Melihat riwayat pekerjaan	Sistem harus bisa menampilkan informasi pekerjaan yang telah selesai dikerjakan.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-07	Melakukan pencarian pekerjaan	Sistem harus bisa melakukan dan menampilkan hasil pencarian pekerjaan berdasarkan kata kunci.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-08	Menghapus pekerjaan	Sistem harus bisa menghapus pekerjaan.	Ketua Takmir
KF-09	Melihat daftar pekerjaan yang diberikan	Sistem harus bisa menampilkan daftar pekerjaan yang diberikan untuk pengguna.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-10	Melakukan progres pekerjaan yang diberikan	Sistem harus bisa melakukan pembaruan pekerjaan ke tahap selanjutnya.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-11	Mengatur kode keanggotaan	Sistem harus bisa membuat dan mengubah kode verifikasi untuk pembuatan akun baru.	Ketua Takmir
KF-12	Mengelola jabatan pada tiap akun	Sistem harus bisa mengubah jabatan tiap akun yang dilakukan oleh takmir masjid.	Ketua Takmir
KF-13	Melihat daftar anggota pengurus masjid	Sistem harus bisa menampilkan informasi anggota yang masih aktif dan nonaktif (alumni).	Ketua Takmir dan Anggota
KF-14	Melakukan pencarian akun anggota	Sistem harus bisa menampilkan hasil pencarian akun anggota berdasarkan kata kunci.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-15	Melihat profil	Sistem harus bisa menampilkan informasi akun pengguna yang terdaftar.	Ketua Takmir dan Anggota

KF-16	Edit profil	Sistem harus bisa mengubah informasi akun pengguna.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-17	Ubah kata sandi	Sistem harus bisa mengubah kata sandi akun pengguna.	Ketua Takmir dan Anggota
KF-18	Logout	Sistem harus bisa melakukan logout aplikasi pada akun pengguna.	Ketua Takmir dan Anggota

4.2.2 Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang lebih memfokuskan kepada perilaku sistem. Kebutuhan-kebutuhan tersebut tidak berhubungan pada sistem secara langsung namun perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan *usability* dari sistem. Pada Tabel 4.7 merupakan tabel kebutuhan non fungsional.

Tabel 4.7 Daftar Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional Pengguna

Kode	Deskripsi Kebutuhan
KN-01	Sistem harus mudah digunakan dan memiliki nilai evaluasi <i>usability</i> yang baik.
KN-02	Sistem harus mempunyai tampilan antarmuka yang mudah dipahami.
KN-03	Sistem harus dapat memberikan tingkat kepuasan pengguna yang baik.

BAB 5 PEMBUATAN SOLUSI DESAIN

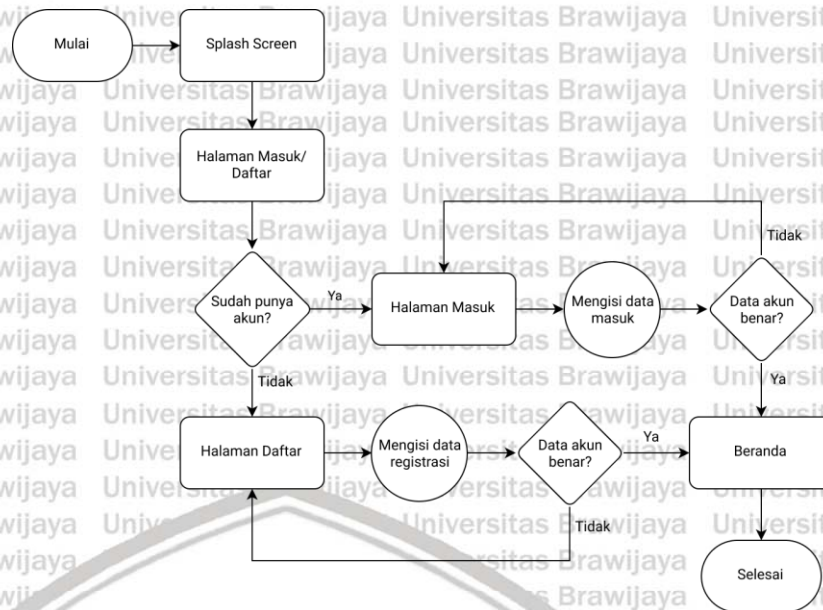
Pada bab ini akan dilakukan pembuatan solusi desain berdasarkan hasil dari analisis konteks penggunaan dan analisis kebutuhan pengguna pada bab sebelumnya. Pembuatan solusi desain diawali dengan pembuatan *user flow* untuk mengetahui alur pengguna pada saat menggunakan aplikasi. Kemudian dilanjutkan dengan merancang arsitektur informasi dari aplikasi. Setelah itu merancang *low-fidelity design* yang berupa *wireframe* kemudian disempurnakan dalam perancangan prototipe *high-fidelity*. Pada perancangan solusi ini juga menggunakan pedoman desain pada proses pembuatannya sehingga diharapkan hasil solusi dapat memberikan tingkat kepuasan yang lebih baik. Pedoman yang digunakan adalah *8 Golden Rules* milik Ben Shneiderman dan *Google Material Design* milik Google.

5.1 Solusi Desain

Pembuatan solusi desain diawali dengan pembuatan *user flow* untuk mengetahui alur pengguna pada saat menggunakan aplikasi. Kemudian dilanjutkan dengan merancang arsitektur informasi yang bertujuan untuk pengorganisasian informasi yang terdapat di dalam aplikasi guna membantu pengguna untuk memenuhi kebutuhannya secara efektif.

5.1.1 User Flow

Terdapat empat *user flow* yang dibuat untuk menggambarkan rangkaian aktivitas yang akan dilakukan pengguna dalam mengerjakan suatu tugas dengan memetakan setiap langkah-langkah dari awal hingga kondisi akhir tercapai. *User flow* dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna yang diidentifikasi sebelumnya. Gambar 5.1 merupakan *user flow* dalam melakukan pembuatan akun baru atau masuk dengan akun yang telah dibuat. Penggunaan aplikasi dimulai dengan halaman *splash screen* lalu dilanjutkan dengan halaman masuk atau daftar. Jika pengguna sudah memiliki akun, maka dapat menuju ke halaman *login*, jika belum maka pengguna dapat memilih untuk melakukan pembuatan akun baru. Selanjutnya di halaman masuk atau daftar, pengguna akan mengisi data akun secara benar. Jika data akun benar, maka pengguna akan diarahkan ke halaman beranda.



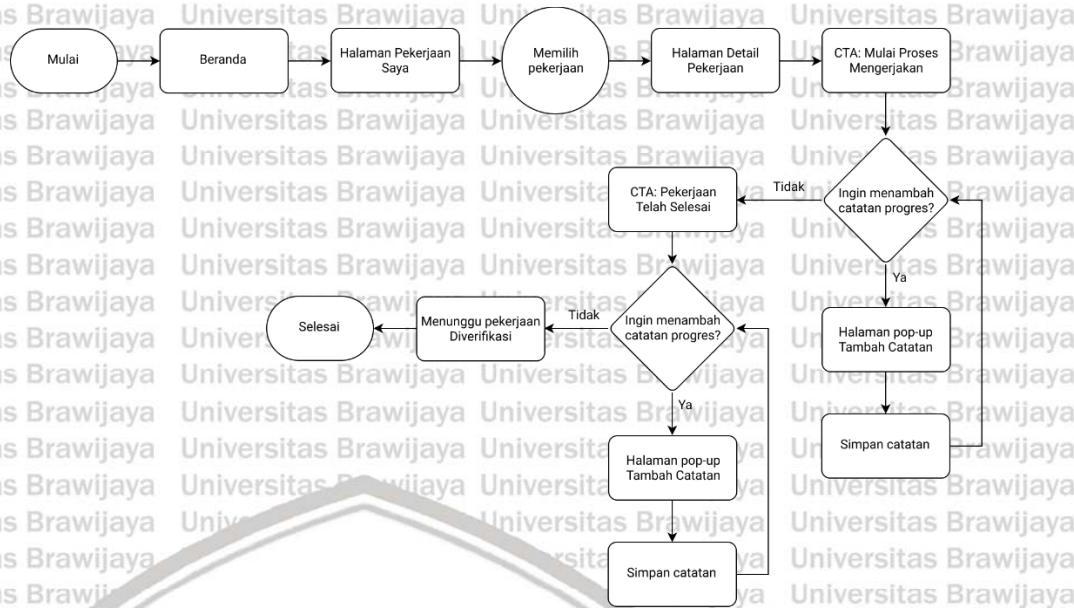
Gambar 5.1 User flow membuat akun baru dan masuk

User flow yang kedua yaitu, proses membuat pekerjaan baru seperti yang ditampilkan pada Gambar 5.2. Pada kondisi awal, pengguna harus berada pada halaman Beranda. Kemudian pengguna dapat menekan tombol “buat pekerjaan baru” dan mengisi data yang dibutuhkan terkait pekerjaan tersebut. Selanjutnya, pengguna dapat menyimpan pekerjaan tersebut jika informasi pekerjaan telah terisi dengan benar.



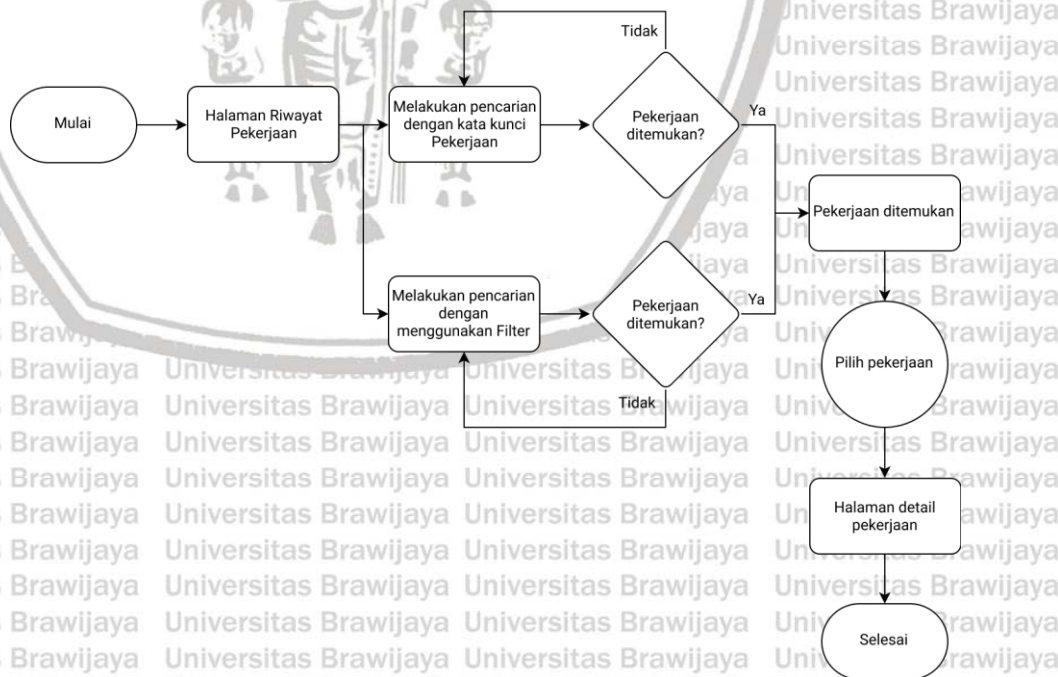
Gambar 5.2 User flow membuat pekerjaan baru

User flow yang ketiga yaitu, proses melakukan progres pada suatu pekerjaan yang ditampilkan pada Gambar 5.3. Pada kondisi awal yang diberikan, pengguna membuka halaman Beranda dan membuka tab Pekerjaan Saya. Kemudian, pengguna dapat memilih pekerjaan mana yang ingin dilakukan progres. Setelah itu pengguna akan diarahkan ke halaman detail pekerjaan. Pada halaman detail pekerjaan pengguna dapat melakukan progres ke tahap selanjutnya dan juga menambahkan catatan progres jika diperlukan.



Gambar 5.3 User flow melakukan progres pekerjaan

User flow yang keempat adalah proses mencari pekerjaan lama seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.4. Pada proses ini, pengguna yang ingin mencari pekerjaan terdahulu dapat membuka halaman Riwayat Pekerjaan. Kemudian, pengguna dapat menemukan pekerjaan melalui pencarian berdasarkan kata kunci atau menggunakan filter pekerjaan. Jika pekerjaan ditemukan, maka pengguna dapat melihat detail informasi pekerjaan yang tersedia.

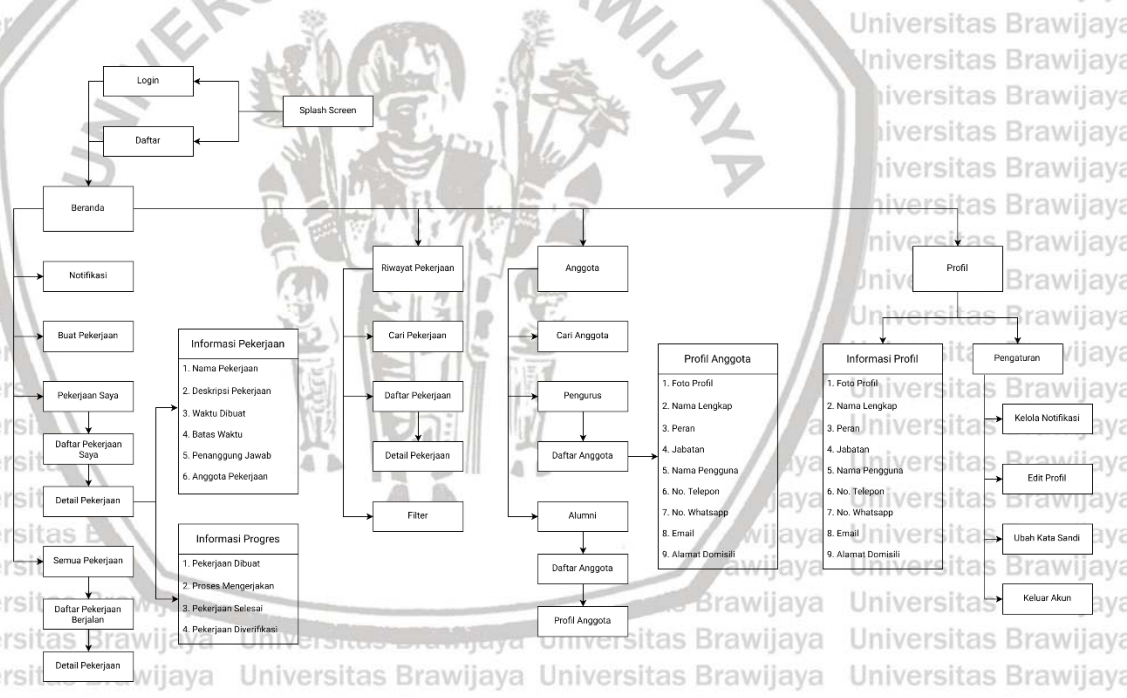


Gambar 5.4 User flow mencari pekerjaan terdahulu

5.1.2 Arsitektur Informasi

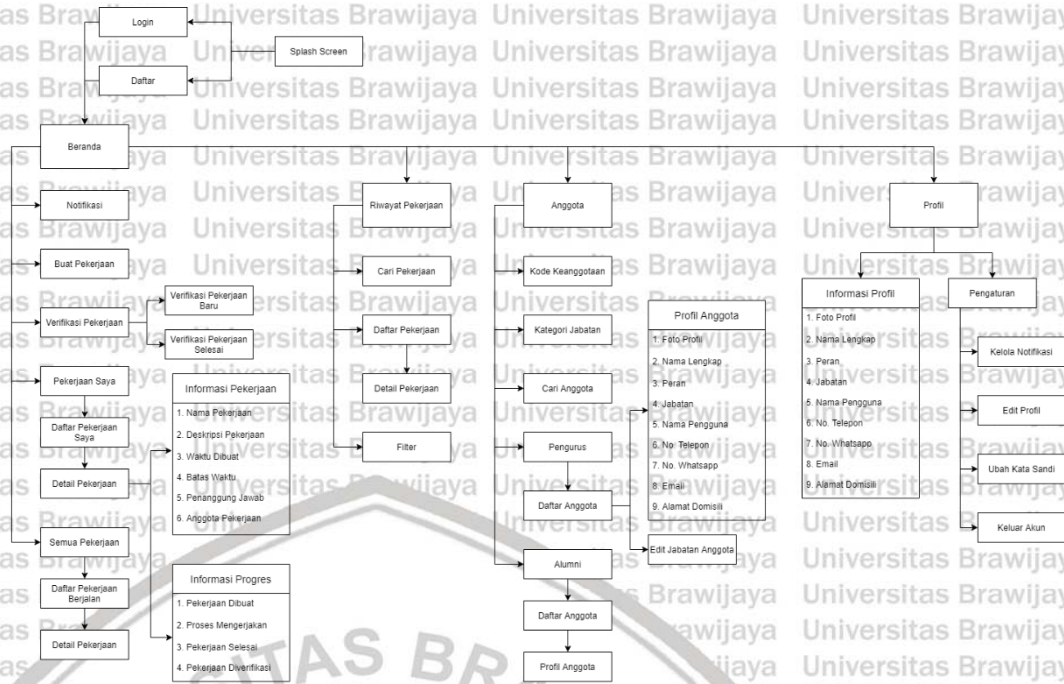
Arsitektur informasi dibuat untuk mengatur informasi yang terdapat pada aplikasi pemantauan kegiatan masjid guna membantu pengguna memenuhi kebutuhannya. Arsitektur informasi untuk sistem Anggota dibuat dalam bentuk hirarki seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.5. Pada gambar arsitektur informasi tersebut, terdapat empat menu utama yaitu Beranda, Riwayat Pekerjaan, Anggota, dan Profil.

Halaman Beranda merupakan halaman awal yang akan ditampilkan ketika pengguna membuka aplikasi. Pada halaman tersebut terdapat informasi pekerjaan saya, semua pekerjaan aktif, serta terdapat fitur notifikasi dan membuat pekerjaan baru. Pada halaman Riwayat Pekerjaan akan menampilkan daftar seluruh pekerjaan yang telah dibuat. Pengguna dapat mencari pekerjaan dengan menggunakan kata kunci atau filter. Selanjutnya, pada halaman Anggota memuat informasi daftar anggota yang masih aktif dan nonaktif atau sudah menjadi alumni. Halaman Profil memuat informasi mengenai profil pengguna, dan juga informasi terkait pengaturan akun pengguna seperti mengelola notifikasi, mengubah data profil, dan ubah kata sandi.



Gambar 5.5 Arsitektur Informasi Sistem Anggota

Arsitektur informasi untuk sistem Ketua Takmir memiliki kesamaan dengan sistem Anggota di mana terdapat empat menu utama yaitu Beranda, Riwayat Pekerjaan, Anggota dan Profil. Namun pada ketua takmir memiliki tugas-tugas tambahan sehingga ada sedikit perbedaan pada arsitektur informasinya, seperti pada halaman Beranda memiliki tambahan informasi terkait tugas Verifikasi Pekerjaan. Lalu pada halaman Riwayat Pekerjaan terdapat tambahan untuk mengelola kode keanggotaan dan kategori jabatan. Arsitektur informasi pada sistem Ketua Takmir ditunjukkan pada Gambar 5.6.



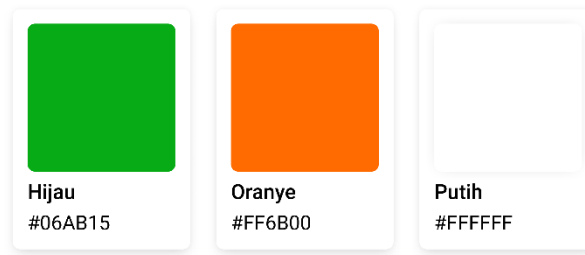
Gambar 5.6 Arsitektur Informasi Sistem Ketua Takmir

5.2 Desain Visual

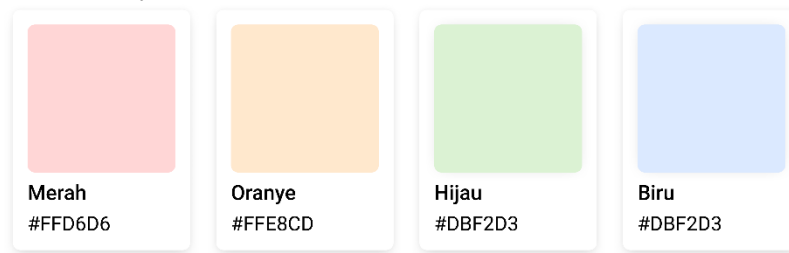
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai elemen-elemen desain visual yang digunakan dalam desain aplikasi pemantauan kegiatan masjid yang terbagi menjadi beberapa sub bab yaitu *color palette*, *typography*, *icons and illustrations*, *buttons* dan *cards*.

5.2.1 Color Palette

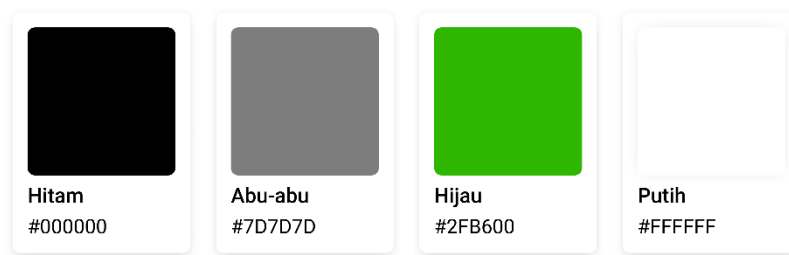
Primary Colors



Secondary Colors



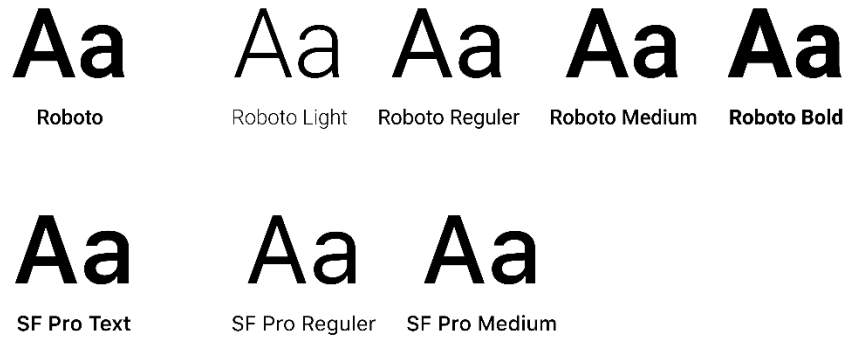
Text Colors



Gambar 5.6 Color Palette

Terdapat dua golongan warna yang digunakan pada aplikasi pemantauan kegiatan masjid menggunakan yaitu, *primary colors* dan *secondary colors*. *Primary colors* merupakan warna utama yang paling banyak digunakan pada tampilan aplikasi yaitu warna hijau, oranye dan putih. Warna hijau pada *primary colors* banyak digunakan seperti pada *top bar*, *icon*, *button* dan *link button*. Warna oranye digunakan pada beberapa *button* sebagai pembeda. Sedangkan warna putih, digunakan sebagai warna *background* utama aplikasi dan *background card*. Lalu, *secondary colors* merupakan warna yang digunakan sebagai pelengkap dan digunakan pada kondisi tertentu. Kemudian *text colors* merupakan warna yang digunakan untuk warna tulisan. Gambar 5.6 menunjukkan daftar warna primer dan sekunder yang digunakan dalam aplikasi.

5.2.2 Typography

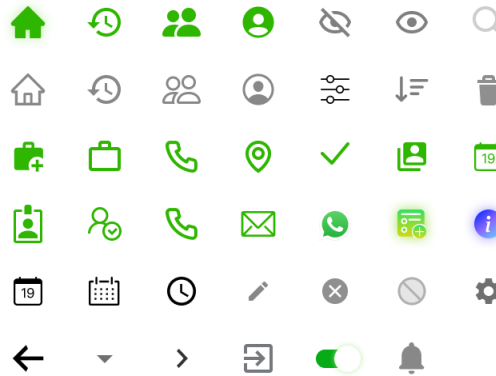


Gambar 5.7 Typography

Tipografi merupakan salah satu jenis representasi visual dari huruf. Pada aplikasi ini terdapat dua *font* yang digunakan. Font yang pertama yaitu, Roboto dengan *style light, regular, medium* dan *bold*. Lalu *font* yang kedua yaitu, SF Pro Text dengan *style regular* dan *medium*. Gambar 5.7 menunjukkan bentuk tipografi yang digunakan pada aplikasi.

Bahasa yang digunakan pada aplikasi pemantauan kegiatan masjid adalah Bahasa Indonesia dengan beberapa istilah asing. Penggunaan label kata pada *button* dan *menu* aplikasi dibuat sesuai dengan ketentuan material design yaitu jelas, mudah diidentifikasi, dan sesuai dengan fungsinya.

5.2.3 Icons and Illustrations

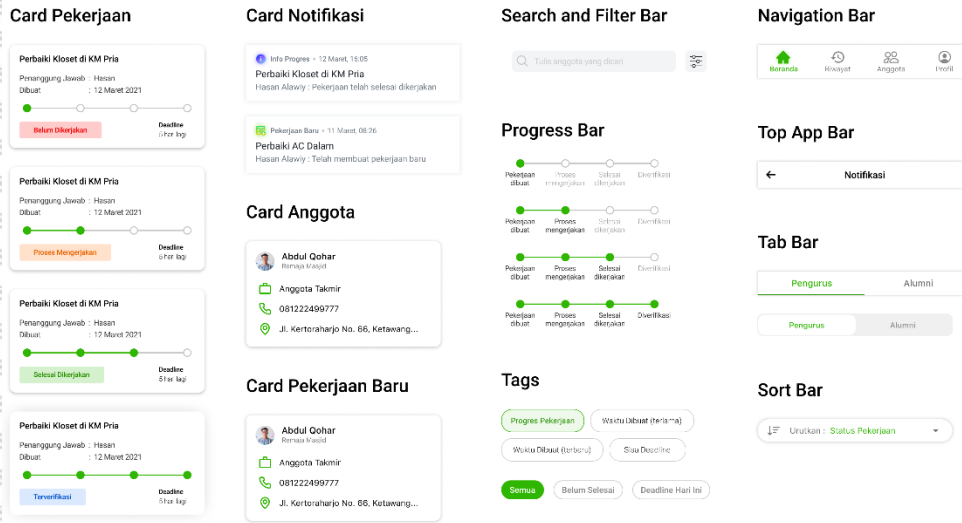


Gambar 5.8 Contoh Ikon

Icons pada aplikasi menggunakan standar *Material Design* dari Google. Penggunaan *icons* diterapkan pada *navigation bar, title bar, dan body* aplikasi. *Icon* yang digunakan yaitu berukuran 16x16 sampai 30x30 piksel. Penggunaan ukuran *icons* menyesuaikan dengan ukuran font yang digunakan. Gambar 5.8 merupakan contoh ikon yang digunakan dalam aplikasi.



5.2.4 Cards and Bars




Gambar 5.9 Cards and Bars

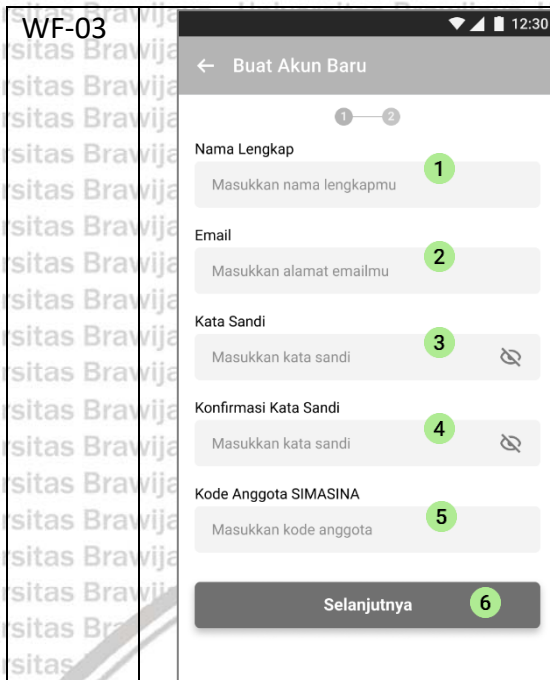
Pada aplikasi terdapat beberapa pola elemen yang digunakan secara konsisten seperti penerapan *cards* dan *bars*. *Cards* merupakan tampilan beberapa konten yang tergabung dalam satu unit. Penggunaan *cards* pada aplikasi memuat konten gambar, judul, dan informasi lainnya. *Cards* bersifat *clickable* di mana jika *cards* diklik maka akan menampilkan detail informasi yang dipilih. Sedangkan penggunaan *bar* disini diterapkan dalam bentuk *navigation bar*, *top app bars*, *progress bar*, dan *tab bar*. Gambar 5.9 merupakan contoh tampilan *cards* dan elemen *bar* pada aplikasi yang digunakan secara konsisten.

5.3 Wireframe

Sebelum dilakukan perancangan solusi dalam bentuk desain antarmuka pengguna berfidelitas tinggi, terlebih dahulu dibuat perancangan dalam bentuk *low-fidelity* berupa *wireframe* dan alur interaksi dalam bentuk *screen flow*. Hasil rancangan *wireframe* dan *screenflow* selanjutnya dikomunikasikan dengan pemangku kepentingan dan pengguna untuk mendapatkan timbal balik mengenai apakah rancangan solusi perbaikan yang ditawarkan sudah memenuhi persyaratan pengguna. Hasil rancangan *wireframe* aplikasi pemantauan kegiatan masjid dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Wireframe Solusi Desain

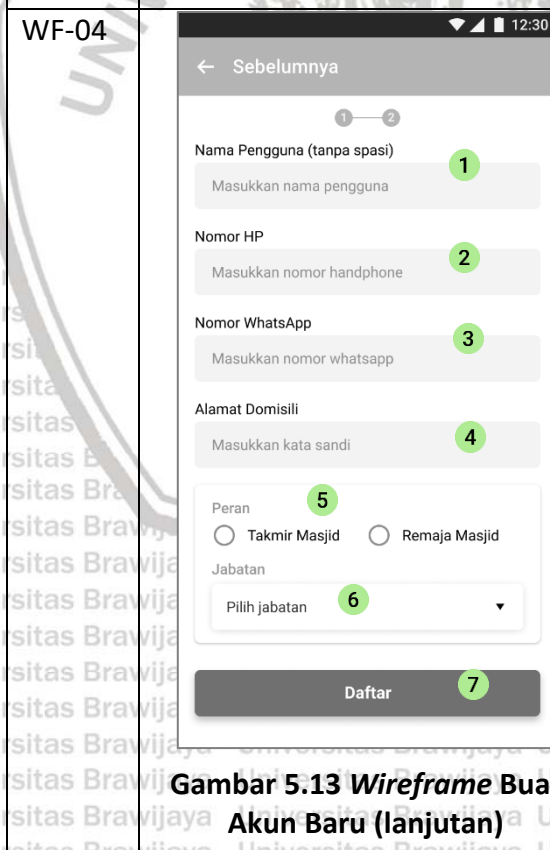
Kode	Wireframe	Keterangan
WF-01	 <p style="text-align: center;">Gambar 5.10 Wireframe Selamat Datang</p>	<p>Gambar 5.10 merupakan wireframe dari halaman Selamat Datang, di mana memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. logo aplikasi 2. nama aplikasi 3. <i>button</i> 'Masuk' jika pengguna telah memiliki akun terdaftar 4. <i>button</i> 'Buat Akun Baru' jika pengguna belum memiliki akun terdaftar
WF-02	 <p style="text-align: center;">Gambar 5.11 Wireframe Masuk</p>	<p>Gambar 5.11 merupakan wireframe dari halaman Masuk, di mana memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. logo aplikasi 2. <i>Text field</i> untuk mengisi email atau nama pengguna 3. <i>Text field</i> untuk mengisi kata sandi 4. <i>Button</i> 'Lupa Kata Sandi' 5. <i>Button</i> 'Masuk' 6. <i>Button</i> 'Buat Akun' apabila pengguna belum memiliki akun yang terdaftar



Gambar 5.12 Wireframe Buat Akun Baru

Gambar 5.12 merupakan *wireframe* dari halaman pertama Buat Akun Baru yang memiliki beberapa elemen yaitu:

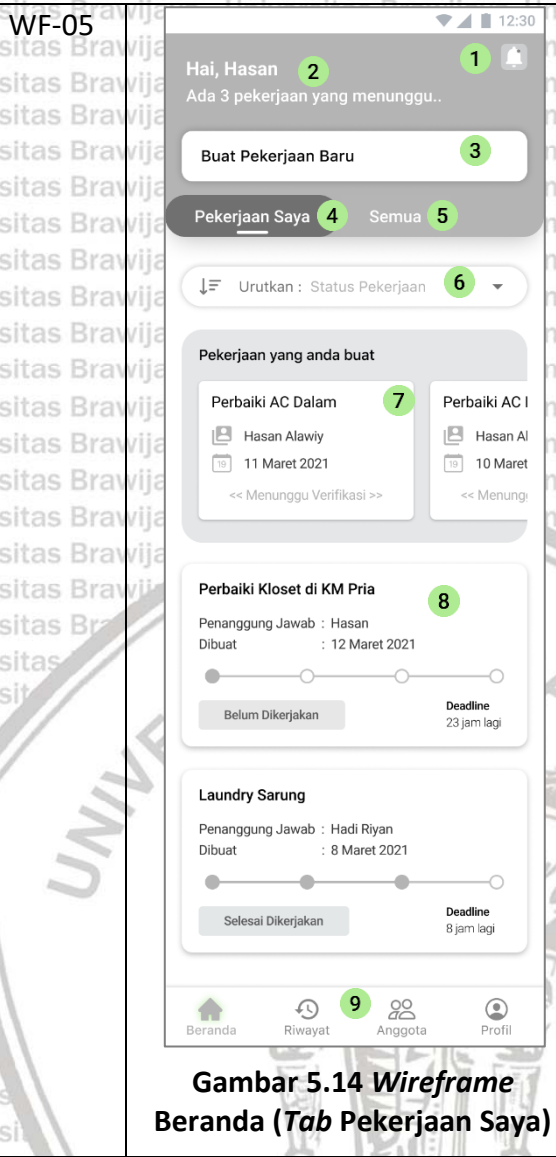
1. *Text field* untuk mengisi nama lengkap
2. *Text field* untuk mengisi email
3. *Text field* untuk mengisi kata sandi
4. *Text field* untuk mengisi ulang kata sandi
5. *Text field* untuk memasukkan kode keanggotaan
6. *Button* 'Selanjutnya'



Gambar 5.13 Wireframe Buat Akun Baru (lanjutan)

Gambar 5.13 merupakan *wireframe* dari halaman kedua Buat Akun Baru, yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. *Text field* untuk mengisi nama pengguna
2. *Text field* untuk mengisi nomor *handphone*
3. *Text field* untuk mengisi nomor *Whatsapp*
4. *Text field* untuk mengisi alamat domisili
5. *Options button* untuk memilih peran pengguna
6. *Dropdown* untuk memilih jabatan pengguna
7. *Button* 'Daftar'



Gambar 5.14 Wireframe Beranda (Tab Pekerjaan Saya)

Gambar 5.14 merupakan wireframe dari halaman Beranda pada tab 'Pekerjaan Saya' yang memiliki beberapa elemen yaitu:

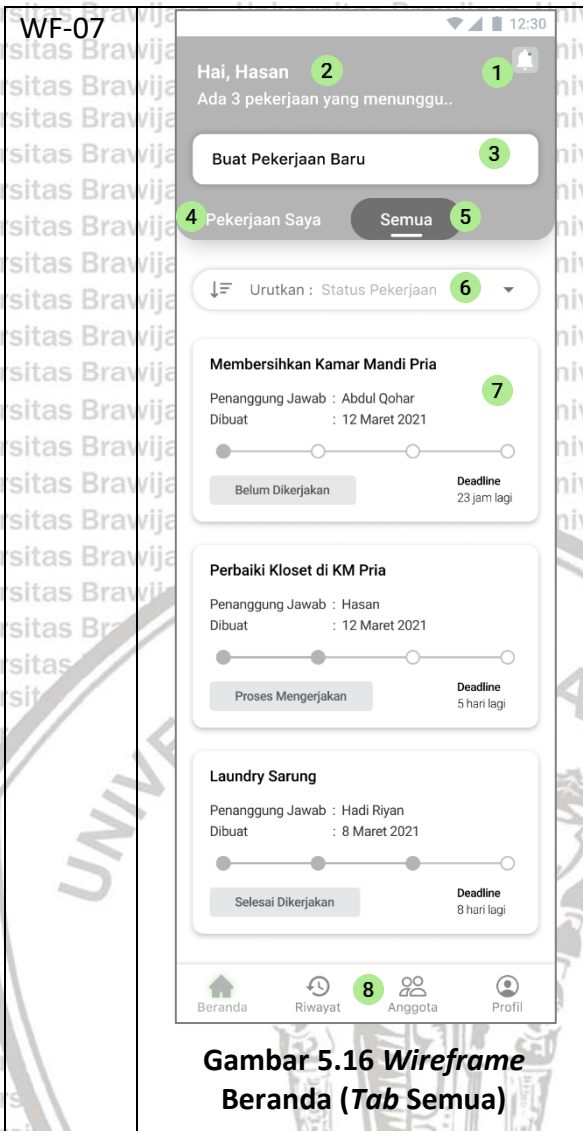
1. *Button icon* fitur notifikasi
2. Label mengenai informasi pekerjaan pengguna
3. *Button* 'Buat Pekerjaan Baru'
4. *Tab* 'Pekerjaan Saya'
5. *Tab* 'Semua' untuk informasi semua pekerjaan
6. Fitur urutkan
7. *Cards* pekerjaan yang dibuat pengguna dalam bentuk *slider*
8. Informasi terkait daftar pekerjaan saya dalam bentuk *cards* (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat, *progress bar*, label progress pekerjaan, dan *deadline*)
9. *Bottom navigation* yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)



Gambar 5.15 Wireframe Beranda (Tidak Ada Pekerjaan)

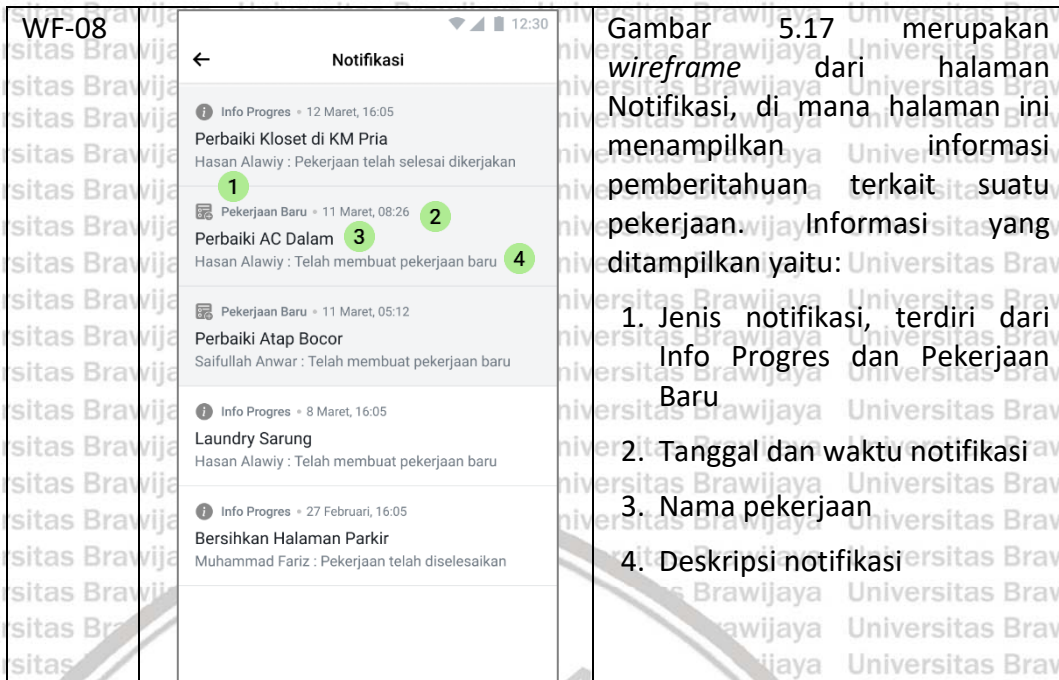
Gambar 5.15 merupakan wireframe dari halaman Beranda apabila tidak ada pekerjaan untuk pengguna, di mana memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Fitur notifikasi
2. Label mengenai informasi pekerjaan pengguna
3. Button 'Buat Pekerjaan Baru'
4. Tab 'Pekerjaan Saya'
5. Tab 'Semua' untuk informasi semua pekerjaan
6. Fitur urutkan
7. Label tulisan 'tidak ada pekerjaan'
8. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)



Gambar 5.16 merupakan wireframe dari halaman Beranda pada tab 'Semua' yang memiliki beberapa elemen yaitu:

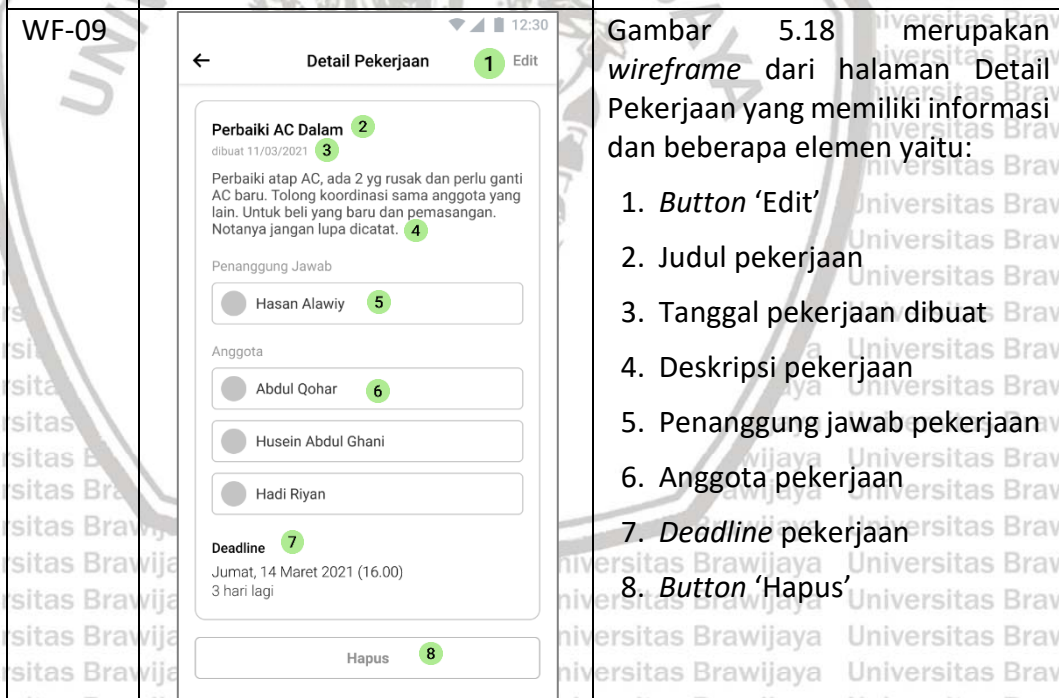
1. Fitur notifikasi
2. Label mengenai informasi pekerjaan pengguna
3. Button 'Buat Pekerjaan Baru'
4. Tab 'Pekerjaan Saya'
5. Tab 'Semua' untuk informasi semua pekerjaan
6. Fitur urutkan
7. Informasi terkait daftar semua pekerjaan aktif dalam bentuk cards (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat, progress bar, label progress pekerjaan, dan deadline)
8. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)



Gambar 5.17 Wireframe Notifikasi

Gambar 5.17 merupakan wireframe dari halaman Notifikasi, di mana halaman ini menampilkan informasi pemberitahuan terkait suatu pekerjaan. Informasi yang ditampilkan yaitu:

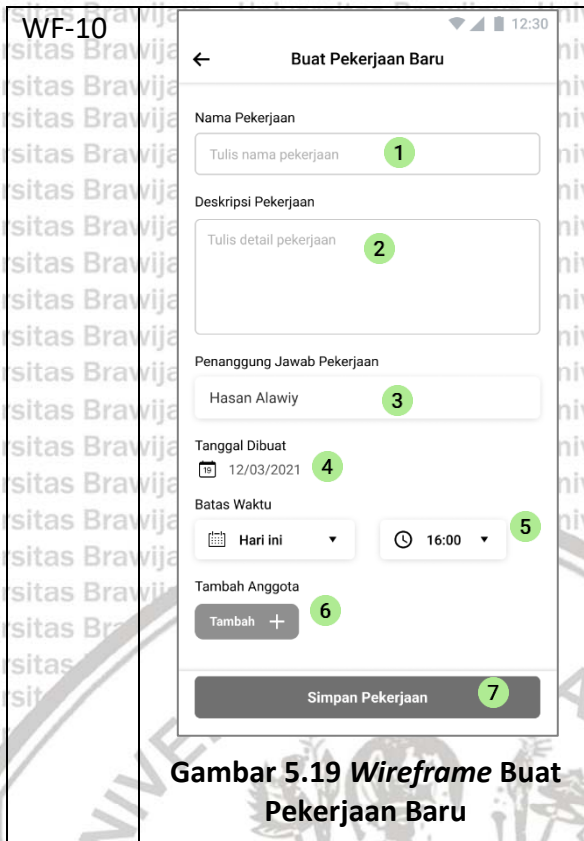
1. Jenis notifikasi, terdiri dari Info Progres dan Pekerjaan Baru
2. Tanggal dan waktu notifikasi
3. Nama pekerjaan
4. Deskripsi notifikasi



Gambar 5.18 Wireframe Detail Pekerjaan

Gambar 5.18 merupakan wireframe dari halaman Detail Pekerjaan yang memiliki informasi dan beberapa elemen yaitu:

1. *Button* 'Edit'
2. Judul pekerjaan
3. Tanggal pekerjaan dibuat
4. Deskripsi pekerjaan
5. Penanggung jawab pekerjaan
6. Anggota pekerjaan
7. *Deadline* pekerjaan
8. *Button* 'Hapus'

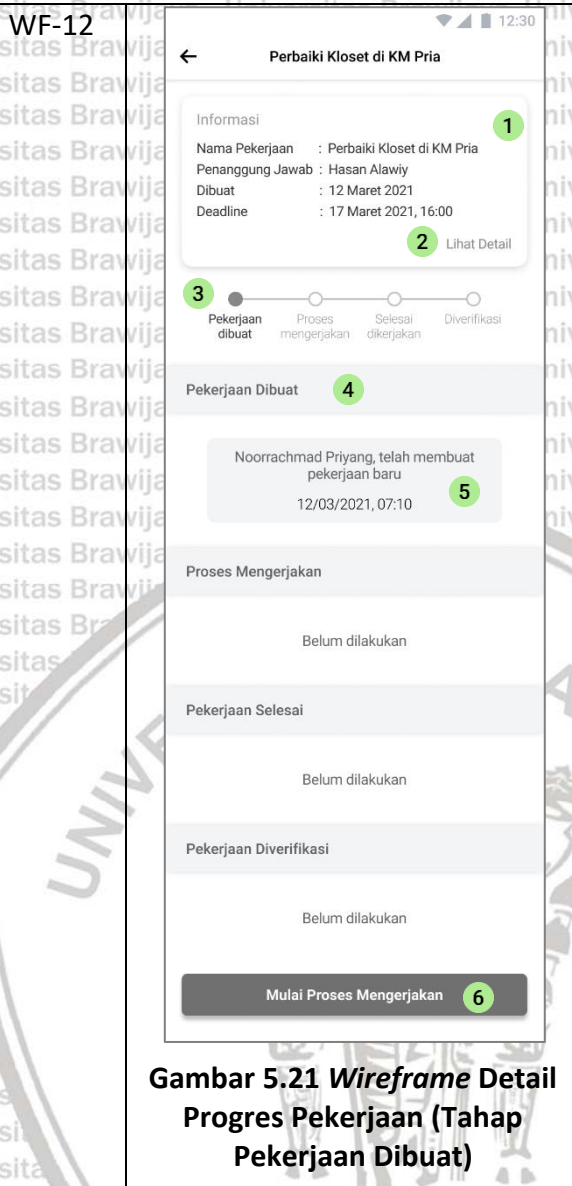


Gambar 5.19 merupakan wireframe dari halaman Buat Pekerjaan Baru yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. *Text field* nama pekerjaan
2. *Text field* deskripsi pekerjaan
3. *Text field* penanggung jawab pekerjaan
4. Label tanggal pekerjaan dibuat
5. *Button* untuk memilih batas waktu pekerjaan yang terdiri dari tanggal dan waktu
6. *Button* 'Tambah' untuk menambahkan anggota dalam pekerjaan
7. *Button* 'Simpan Pekerjaan'

Gambar 5.19 Wireframe Buat Pekerjaan Baru

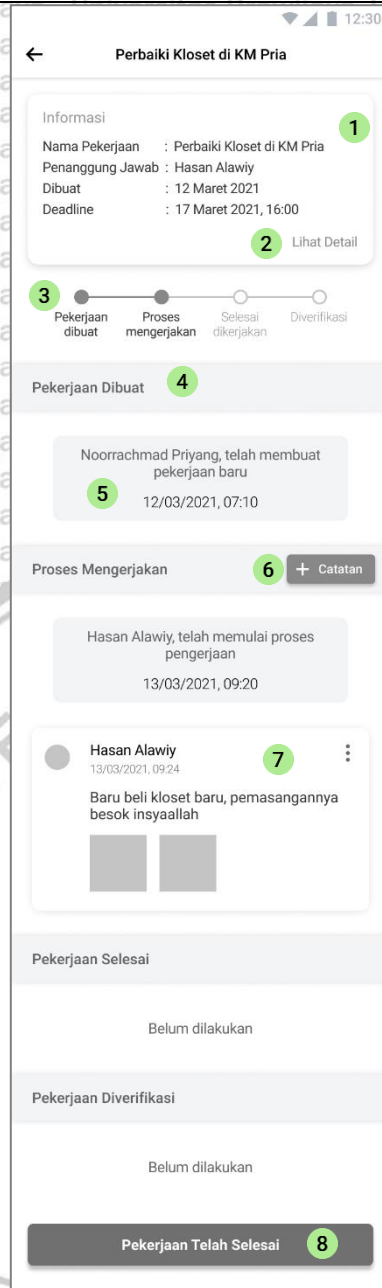
WF-11		<p>Gambar 5.20 merupakan <i>wireframe</i> dari halaman <i>Buat Pekerjaan baru</i> saat data pekerjaan terisi, yang memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Text field</i> nama pekerjaan 2. <i>Text field</i> deskripsi pekerjaan 3. <i>Text field</i> penanggung jawab pekerjaan 4. Label tanggal pekerjaan dibuat 5. <i>Button</i> untuk memilih batas waktu pekerjaan 6. <i>Button</i> 'Tambah' untuk menambahkan anggota dalam pekerjaan 7. Daftar anggota pekerjaan beserta tombol 'hapus' 8. <i>Button</i> 'Simpan Pekerjaan'
<p>Gambar 5.20 Wireframe Buat Pekerjaan Baru (Terisi)</p>		



Gambar 5.21 merupakan wireframe dari halaman Detail Progres Pekerjaan pada tahap Pekerjaan Dibat, yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Card informasi berisi detail pekerjaan (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat dan deadline)
2. Button 'Lihat Detail'
3. Progress bar pekerjaan
4. Kolom informasi terkait progres dari setiap tahap pekerjaan (Pekerjaan Dibat, Proses Mengerjakan, Pekerjaan Selesai, Pekerjaan Diverifikasi)
5. Informasi mengenai waktu progres suatu tahap dilakukan (nama pengguna dan waktu pelaksanaan)
6. Button 'Mulai Proses Mengerjakan' untuk melakukan progress ke tahap selanjutnya dalam hal ini yaitu tahap Proses Mengerjakan

WF-13

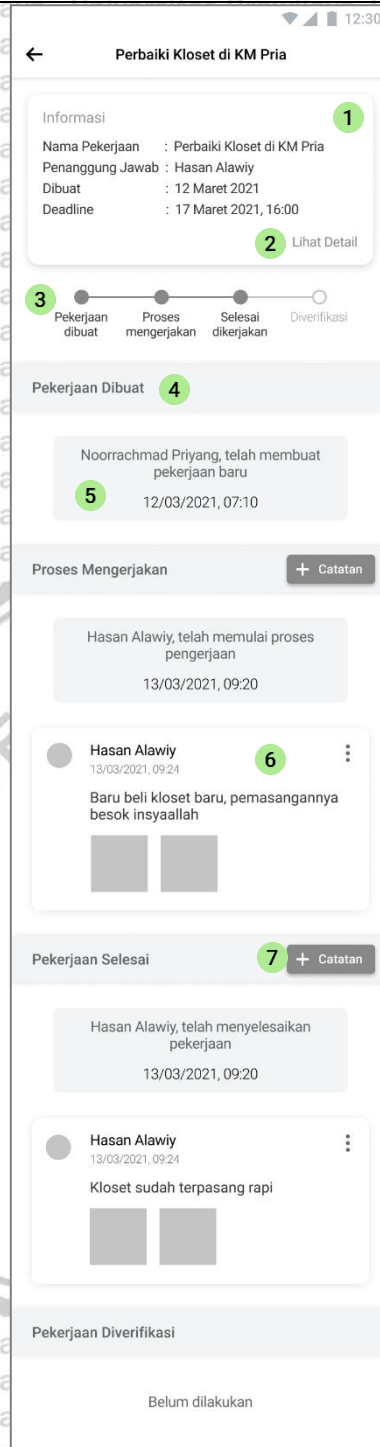


Gambar 5.22 Wireframe Progres Pekerjaan (Tahap Proses Mengerjakan)

Gambar 5.22 merupakan *wireframe* dari halaman Detail Progres Pekerjaan pada tahap Proses Mengerjakan, yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. *Card* informasi berisi detail pekerjaan (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat dan *deadline*)
2. *Button* 'Lihat Detail'
3. *Progress bar* pekerjaan
4. Kolom informasi terkait progres dari setiap tahap pekerjaan (Pekerjaan Dibuat, Proses Mengerjakan, Pekerjaan Selesai, Pekerjaan Diverifikasi)
5. Informasi mengenai waktu progres suatu tahap dilakukan (nama pengguna dan waktu pelaksanaan)
6. Pada kolom 'Proses Mengerjakan' terdapat *button* '+Catatan' dan catatan progres dari anggota
7. *Card* informasi catatan progres
8. *Button* 'Pekerjaan Telah Selesai' untuk melakukan progress ke tahap selanjutnya dalam hal ini yaitu tahap Pekerjaan Selesai

WF-14

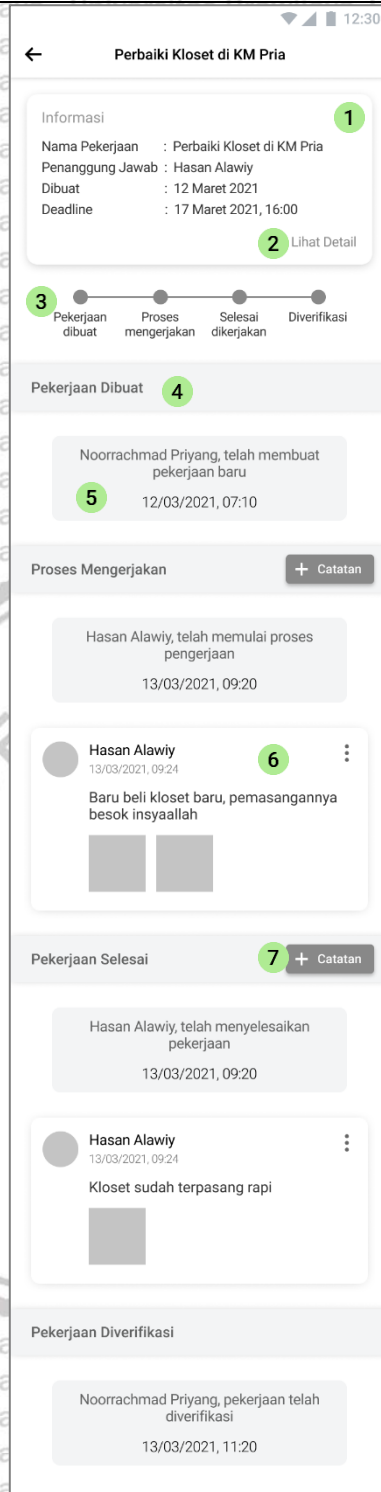


Gambar 5.23 merupakan wireframe dari halaman Detail Progres Pekerjaan pada tahap Pekerjaan Selesai, yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Card informasi berisi detail pekerjaan (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat dan deadline)
2. Button 'Lihat Detail'
3. Progress bar pekerjaan
4. Kolom informasi terkait progres dari setiap tahap pekerjaan (Pekerjaan Diverifikasi, Proses Mengerjakan, Pekerjaan Selesai, Pekerjaan Diverifikasi)
5. Informasi mengenai waktu progres suatu tahap dilakukan (nama pengguna dan waktu pelaksanaan)
6. Card informasi catatan progres
7. Pada kolom tahap 'Proses Mengerjakan' dan 'Pekerjaan Selesai' terdapat button '+Catatan' dan catatan progres dari anggota

Gambar 5.23 Wireframe Progres Pekerjaan (Tahap Pekerjaan Selesai)

WF-15

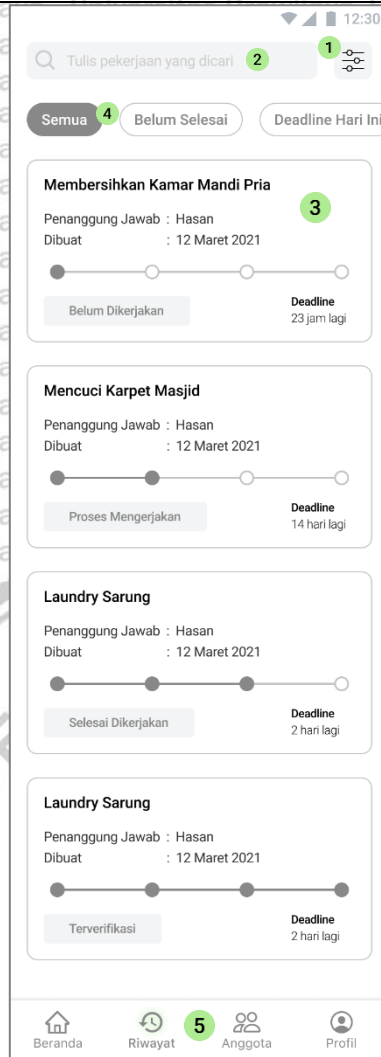


Gambar 5.24 Wireframe Progres Pekerjaan (Tahap Verifikasi)

Gambar 5.24 merupakan wireframe dari halaman Detail Progres Pekerjaan pada tahap Pekerjaan Selesai, yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Card informasi berisi detail pekerjaan (nama pekerjaan, penanggung jawab, tanggal pekerjaan dibuat dan deadline)
2. Button 'Lihat Detail'
3. Progress bar pekerjaan
4. Kolom informasi terkait progres dari setiap tahap pekerjaan (Pekerjaan Dibuat, Proses Mengerjakan, Pekerjaan Selesai, Pekerjaan Diverifikasi)
5. Informasi mengenai waktu progres suatu tahap dilakukan (nama pengguna dan waktu pelaksanaan)
6. Card informasi catatan progres
7. Pada kolom tahap 'Proses Mengerjakan' dan 'Pekerjaan Selesai' terdapat button '+Catatan' dan catatan progres dari anggota

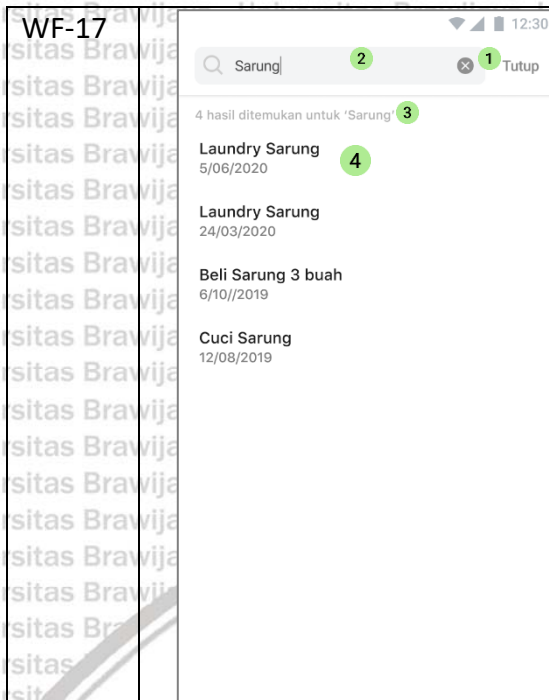
WF-16



Gambar 5.25 Wireframe Riwayat

Gambar 5.25 merupakan wireframe dari halaman Riwayat yang memiliki beberapa elemen yaitu:

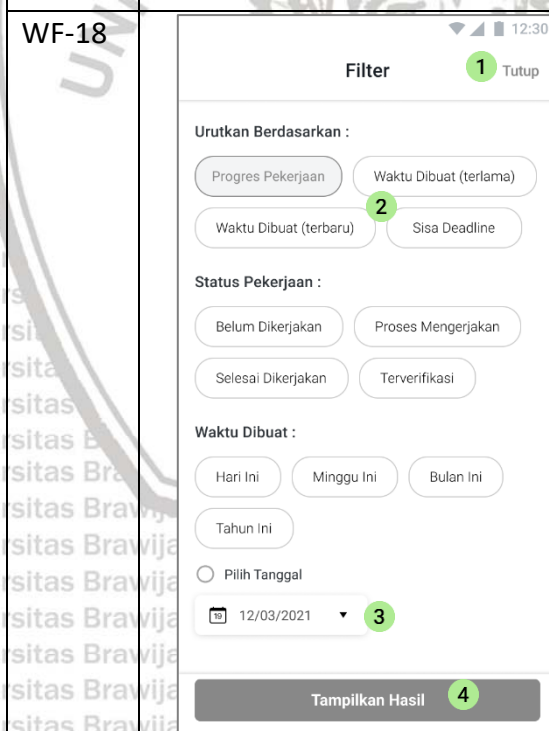
1. Icon untuk fitur filter
2. Search bar untuk mencari pekerjaan
3. Card pekerjaan yang menampilkan informasi pekerjaan (judul pekerjaan, penanggung jawab, tanggal dibuat, progress bar, label status, dan deadline)
4. Choice chip untuk menampilkan pekerjaan berdasarkan tahapan proses
5. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)



Gambar 5.26 merupakan wireframe dari halaman Pencarian Pekerjaan yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Search bar untuk mencari pekerjaan
2. Button 'Tutup'
3. Informasi jumlah pekerjaan yang ditemukan
4. Informasi pekerjaan yang dicari (judul pekerjaan dan tanggal dibuat)

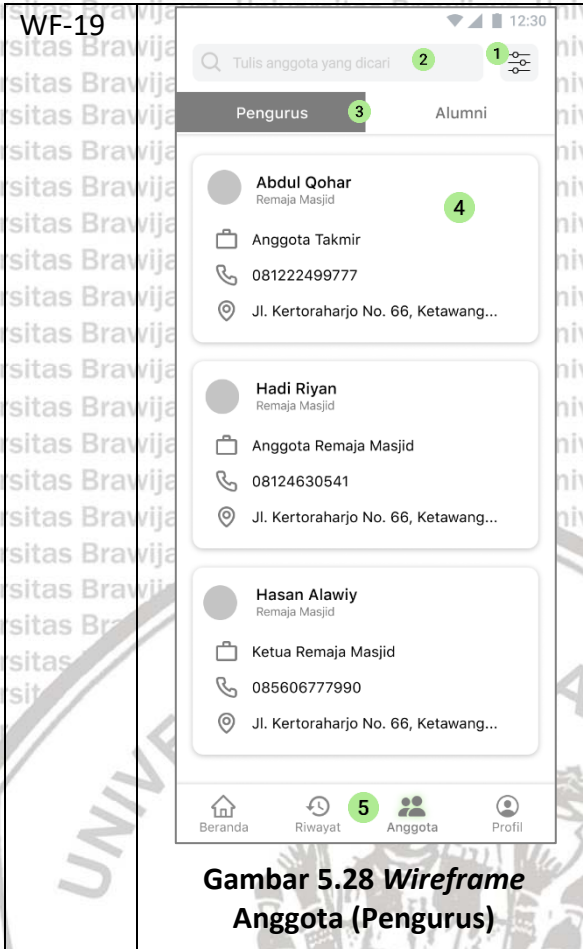
Gambar 5.26 Wireframe Pencarian Pekerjaan



Gambar 5.27 merupakan wireframe dari halaman Filter Pekerjaan yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Button 'Tutup'
2. Choice chip untuk memilih filter pekerjaan (berdasarkan urutan, status pekerjaan, dan waktu)
3. Date picker untuk memilih tanggal pekerjaan dibuat
4. Button 'Tampilkan Hasil'

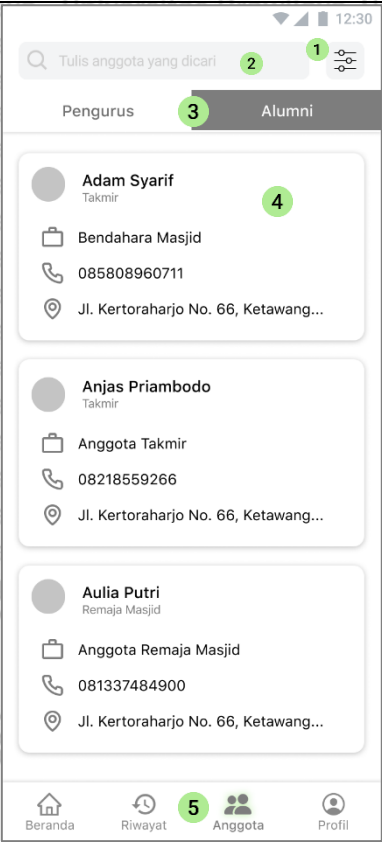
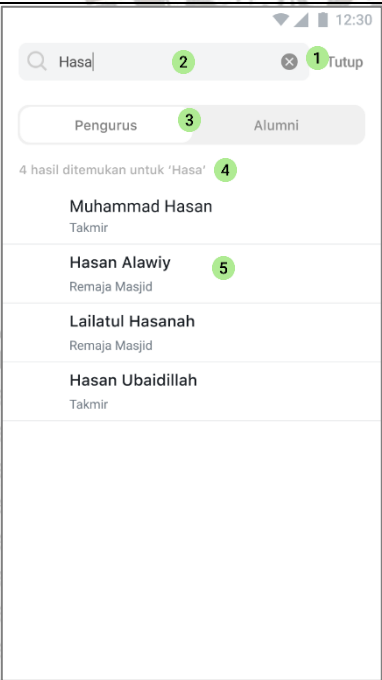
Gambar 5.27 Wireframe Filter Pekerjaan



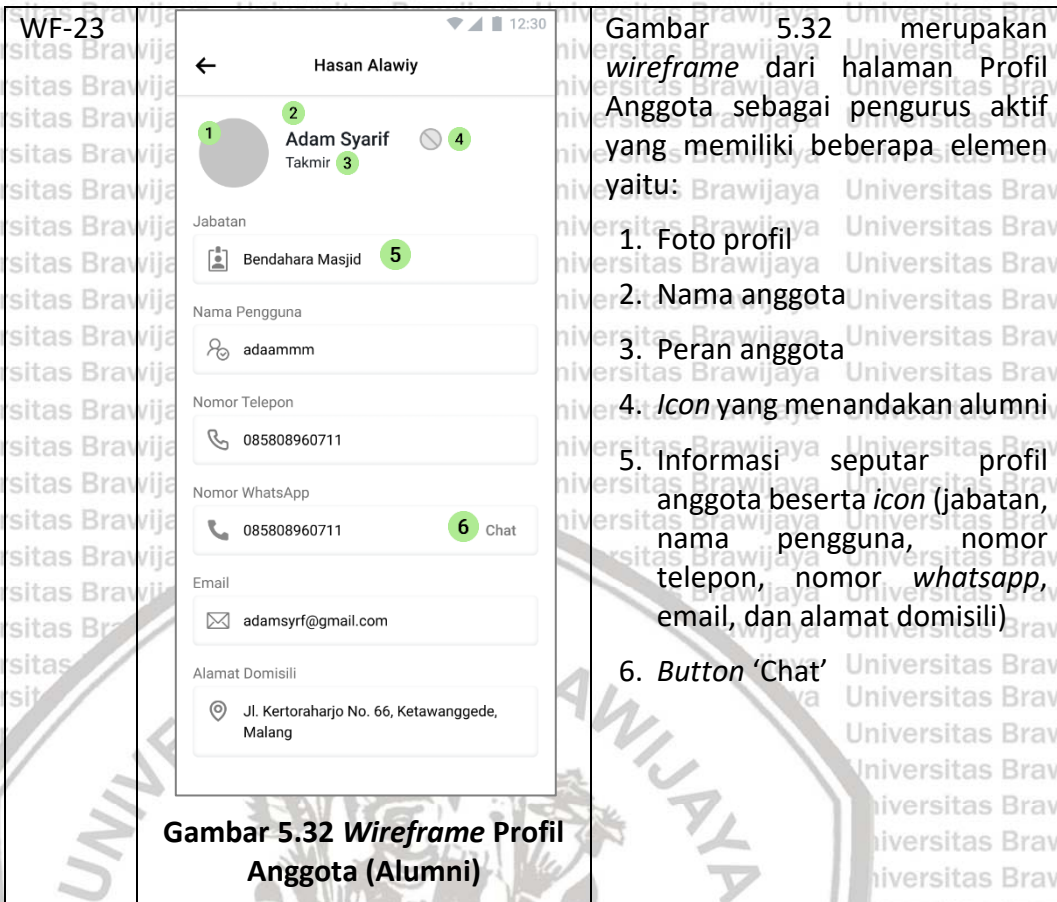
Gambar 5.28 Wireframe Anggota (Pengurus)

Gambar 5.28 merupakan wireframe dari halaman Anggota pada tab pengurus yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Search bar untuk mencari profil anggota
2. Icon untuk fitur filter
3. Tab pengurus dan alumni
4. Card profil anggota yang menampilkan informasi anggota (nama anggota, peran, jabatan, nomor telepon dan alamat)
5. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)

<p>WF-20</p>	 <p>Gambar 5.29 Wireframe Anggota (Alumni)</p>	<p>Gambar 5.29 merupakan wireframe dari halaman Anggota pada tab alumni yang memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Search bar untuk mencari profil anggota 2. Icon untuk fitur filter 3. Tab pengurus dan alumni 4. Card profil anggota yang menampilkan informasi anggota (nama anggota, peran, jabatan, nomor telepon dan alamat) 5. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)
<p>WF-21</p>	 <p>Gambar 5.30 Wireframe Pencarian Anggota</p>	<p>Gambar 5.30 merupakan wireframe dari halaman Pencarian Anggota yang memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Search bar untuk mencari profil anggota 2. Button 'Tutup' 3. Tab pengurus dan alumni 4. Informasi jumlah anggota yang ditemukan 5. Informasi anggota yang dicari (nama anggota dan peran)

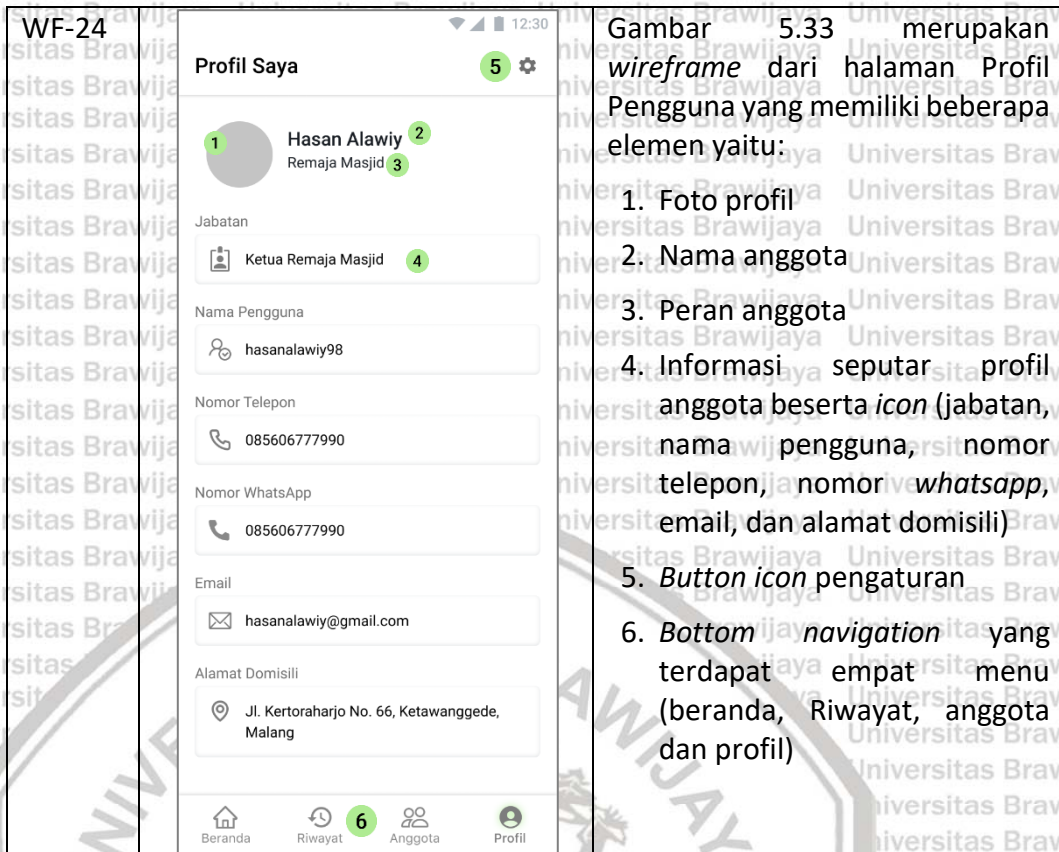
WF-22		<p>Gambar 5.31 merupakan <i>wireframe</i> dari halaman Profil Anggota sebagai pengurus aktif yang memiliki beberapa elemen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foto profil 2. Nama anggota 3. Peran anggota 4. <i>Icon</i> yang menandakan pengurus aktif 5. Informasi seputar profil anggota beserta <i>icon</i> (jabatan, nama pengguna, nomor telepon, nomor <i>whatsapp</i>, email, dan alamat domisili) 6. <i>Button</i> 'Chat'
<p>Gambar 5.31 Wireframe Profil Anggota (Pengurus)</p>		



Gambar 5.32 merupakan wireframe dari halaman Profil Anggota sebagai pengurus aktif yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Foto profil
2. Nama anggota
3. Peran anggota
4. Icon yang menandakan alumni
5. Informasi seputar profil anggota beserta icon (jabatan, nama pengguna, nomor telepon, nomor whatsapp, email, dan alamat domisili)
6. Button 'Chat'

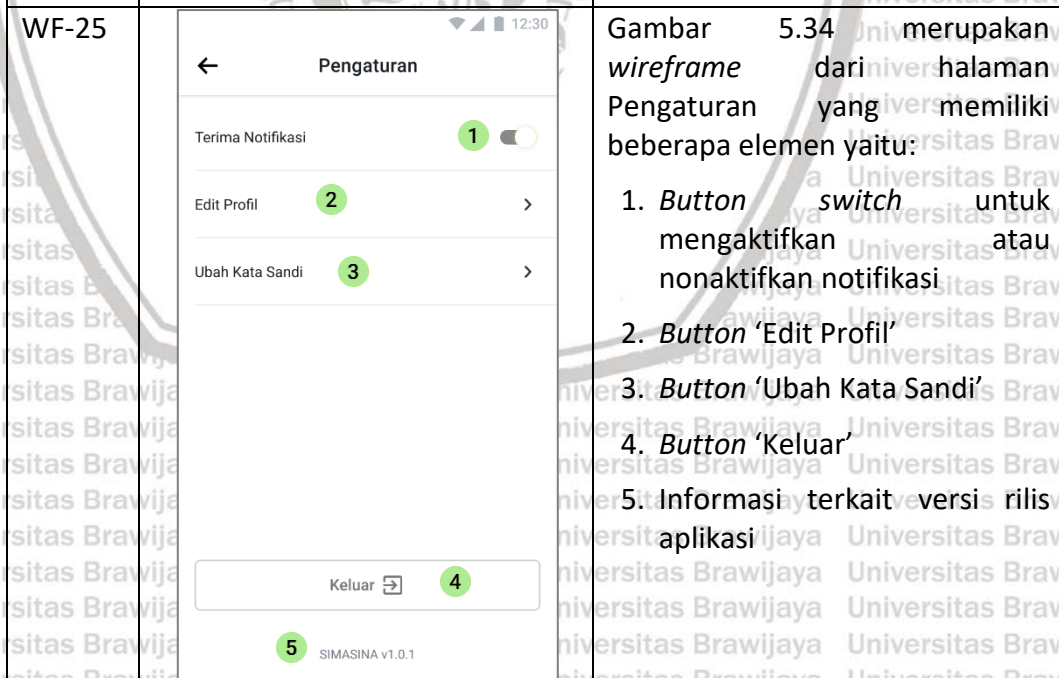
Gambar 5.32 Wireframe Profil Anggota (Alumni)



Gambar 5.33 Wireframe Profil Saya

Gambar 5.33 merupakan wireframe dari halaman Profil Pengguna yang memiliki beberapa elemen yaitu:

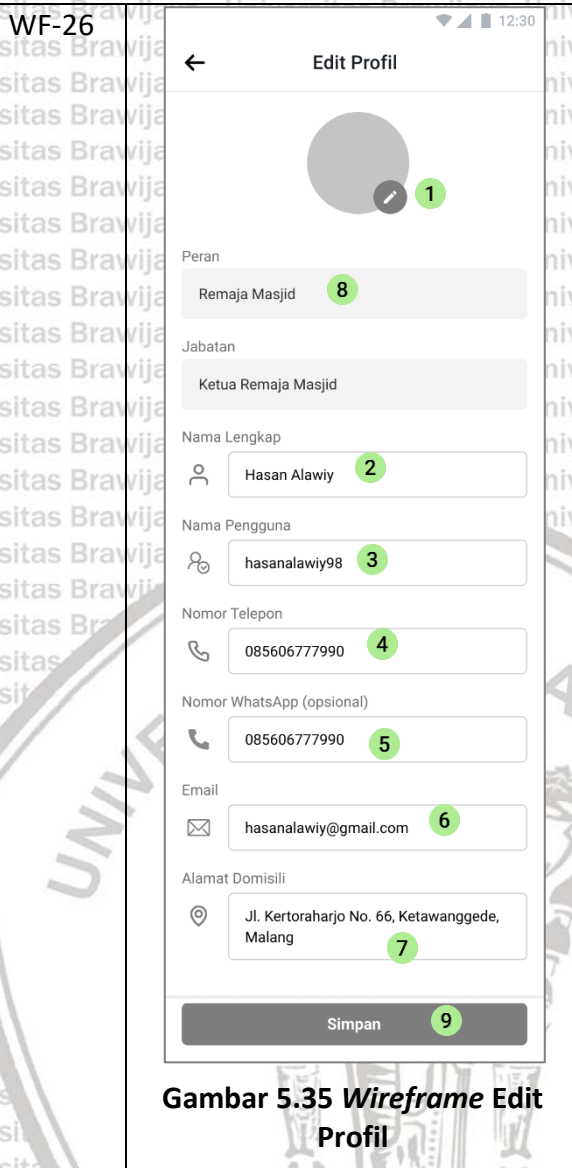
1. Foto profil
2. Nama anggota
3. Peran anggota
4. Informasi seputar profil anggota beserta icon (jabatan, nama pengguna, nomor telepon, nomor whatsapp, email, dan alamat domisili)
5. Button icon pengaturan
6. Bottom navigation yang terdapat empat menu (beranda, Riwayat, anggota dan profil)



Gambar 5.34 Wireframe Pengaturan

Gambar 5.34 merupakan wireframe dari halaman Pengaturan yang memiliki beberapa elemen yaitu:

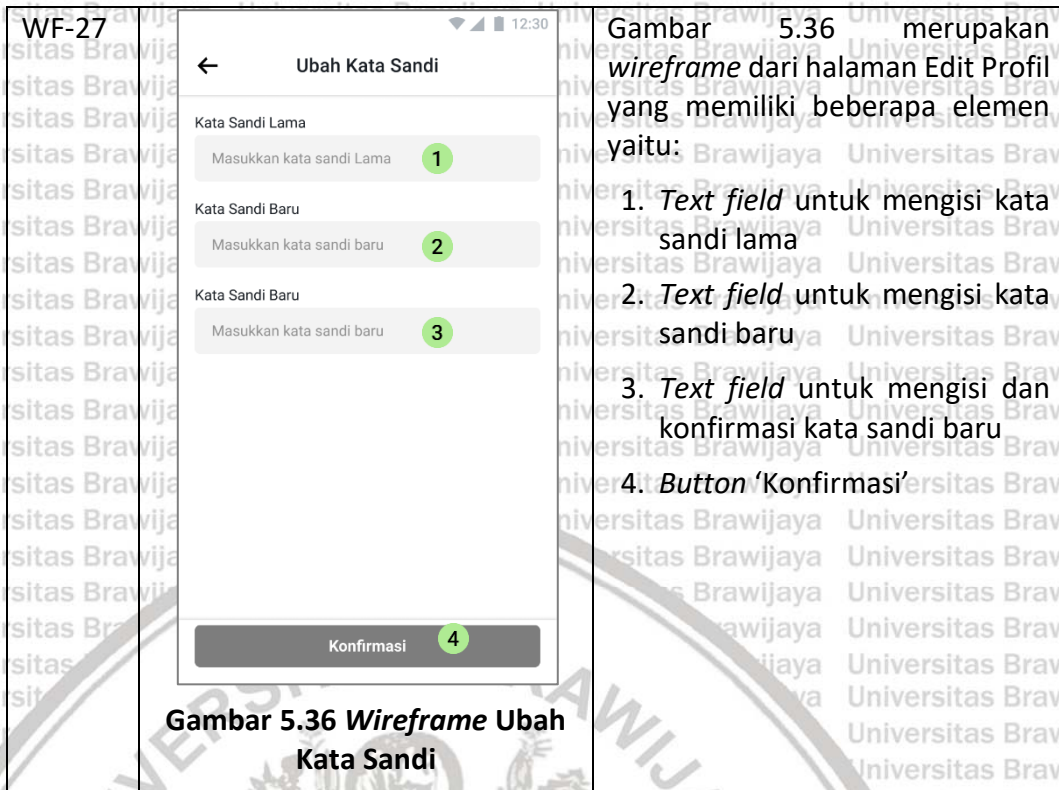
1. Button switch untuk mengaktifkan atau nonaktifkan notifikasi
2. Button 'Edit Profil'
3. Button 'Ubah Kata Sandi'
4. Button 'Keluar'
5. Informasi terkait versi rilis aplikasi



Gambar 5.35 Wireframe Edit Profil

Gambar 5.35 merupakan wireframe dari halaman Edit Profil yang memiliki beberapa elemen yaitu:

1. Button icon untuk mengubah foto profil
2. Text field nama lengkap
3. Text field nama pengguna
4. Text field nomor telepon
5. Text field nomor whatsapp
6. Text field email
7. Text field alamat domisili
8. Informasi fixed terkait peran dan jabatan pengguna
9. Button 'Simpan'



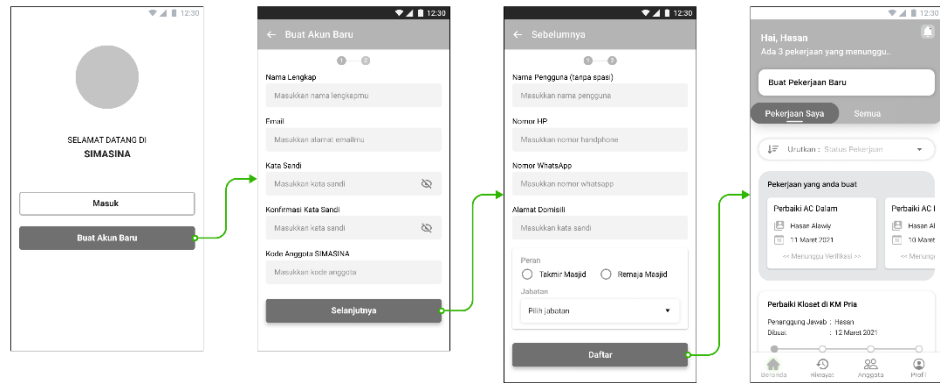
5.4 Screenflow

Berdasarkan hasil dari tampilan *wireframe* (*low-fidelity*) yang telah dibuat, maka tahap selanjutnya adalah pembuatan *screenflow* yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana alur atau tahapan dalam penggunaan aplikasi. *Screenflow* dapat membantu untuk melihat alur penggunaan pada setiap halaman aplikasi sebelum di desain menjadi antarmuka pengguna berfidelitas tinggi. Terdapat dua jenis *screenflow* yang dibuat yaitu untuk tampilan Aplikasi Anggota dan Aplikasi Ketua Takmir.

5.4.1 Screenflow Anggota

Terdapat 9 *screen flow* yang dibuat untuk menggambarkan alur penggunaan pada aplikasi untuk anggota. Berikut *screen flow* dan penjelasannya:

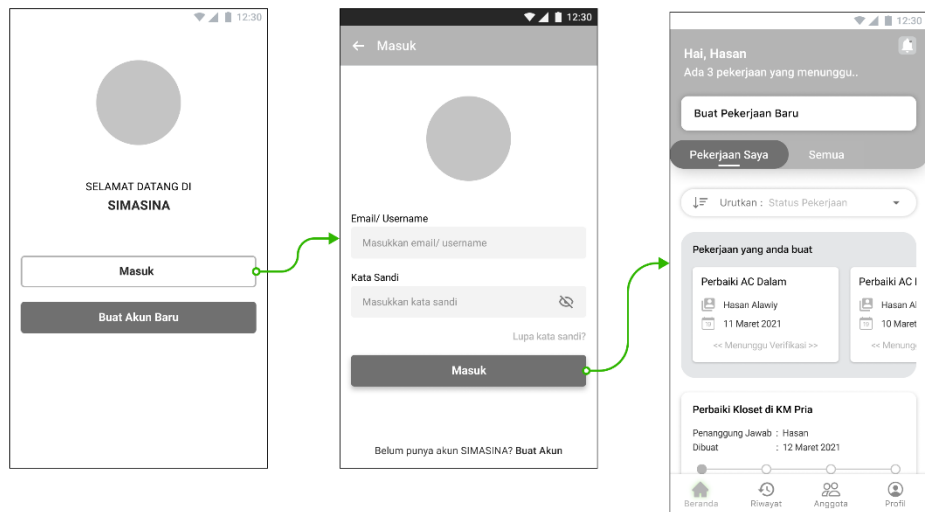
1. Screenflow Buat Akun Baru



Gambar 5.37 Screenflow Membuat Akun baru

Gambar 5.37 merupakan *screen flow* dari aktivitas membuat akun baru. Jika pengguna belum memiliki akun maka pengguna harus membuat akun terlebih dahulu. Pada alur ini pengguna dapat memilih tombol “Buat Akun Baru” di halaman awal, lalu sistem akan menampilkan halaman *form* dengan *text field* untuk mengisi data akun yang dibutuhkan. Pada halaman pertama *form* pengguna dapat mengisi data yang dibutuhkan, jika sudah terisi pengguna dapat menekan tombol “Selanjutnya” untuk diarahkan ke halaman kedua dan mengisi data Kembali. Jika semua data yang dimasukkan sudah benar maka pengguna dapat menekan tombol “Daftar” dan langsung diarahkan ke halaman Beranda aplikasi.

2. Screenflow Masuk

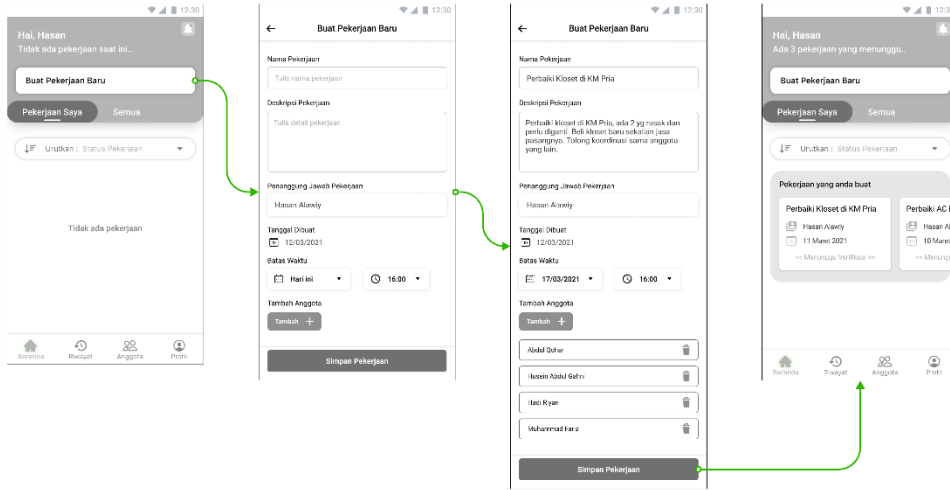


Gambar 5.38 Screenflow Masuk

Gambar 5.38 merupakan *screenflow* untuk masuk ke halaman utama aplikasi bagi pengguna yang telah memiliki akun. Pada halaman awal pengguna dapat memilih tombol “Masuk”, lalu pengguna dapat memasukkan email dan kata sandi pada *text field* yang ada. Setelah itu, pengguna menekan

tombol “Masuk” dan jika data yang dimasukan benar maka pengguna langsung diarahkan ke halaman Beranda.

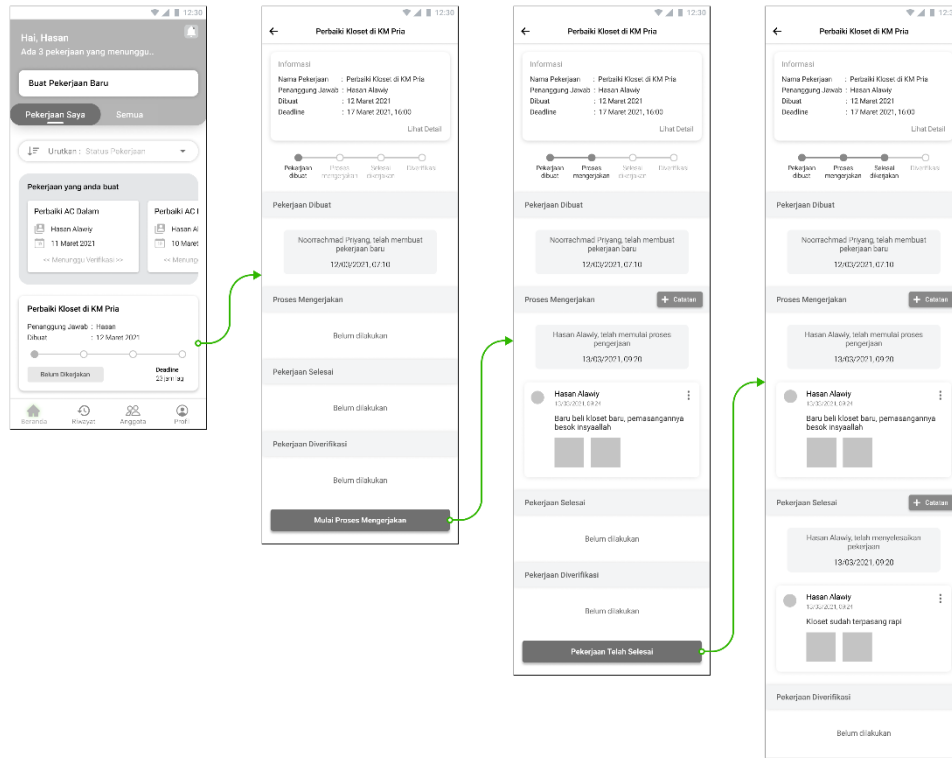
3. Screenflow Buat Pekerjaan Baru



Gambar 5.39 Screenflow Buat Pekerjaan Baru

Gambar 5.39 merupakan *screenflow* untuk membuat pekerjaan baru. Pada alur ini pengguna dapat menekan tombol “Buat Pekerjaan Baru” yang ada di halaman Beranda. Lalu selanjutnya pengguna dapat mengisi data dibutuhkan terkait pekerjaan tersebut seperti nama pekerjaan, deskripsi pekerjaan, penanggung jawab pekerjaan, batas waktu pengerjaan, dan siapa saja anggota yang terlibat dalam pekerjaan. Jika sudah sesuai pengguna dapat menekan tombol “Simpan Pekerjaan”, maka otomatis pekerjaan yang dibuat dan telah di verifikasi ketua takmir akan tampil di halaman pekerjaan.

4. Screenflow Melakukan Progres Pekerjaan

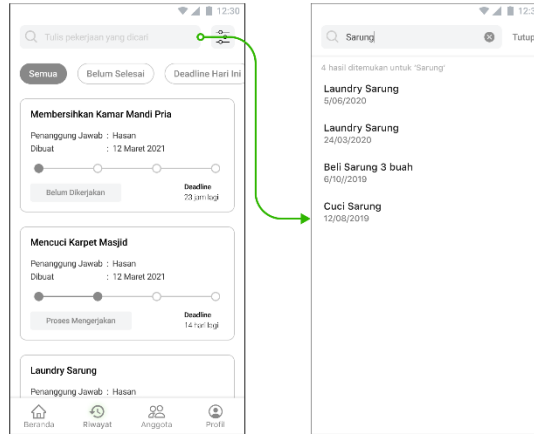


Gambar 5.40 Screenflow Melakukan Progres Pekerjaan

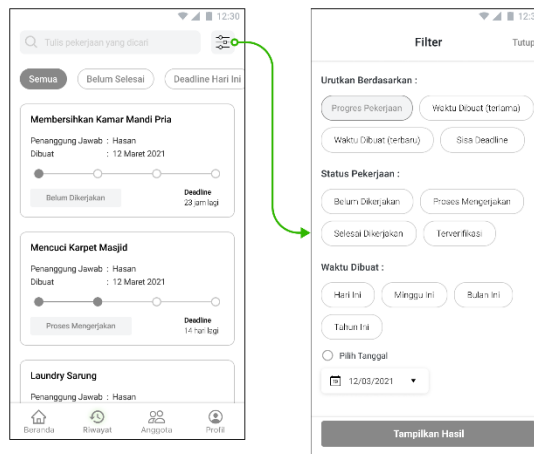
Gambar 5.40 merupakan *screenflow* untuk melakukan progress pada suatu pekerjaan. Pada alur ini pengguna dapat memilih salah satu pekerjaannya dari halaman Pekerjaan Saya di menu Beranda untuk melihat detail progres pekerjaan. Lalu pada halaman detail progres pekerjaan dapat menekan tombol yang terletak di bawah halaman untuk melakukan progres ke tahap selanjutnya. Jika sudah pada tahap terakhir yaitu tahap “Pekerjaan Selesai” maka selanjutnya pengguna tinggal menunggu verifikasi pekerjaan yang dilakukan oleh ketua takmir.

5. Screenflow Pencarian Pekerjaan

Pencarian Menggunakan Kata Kunci



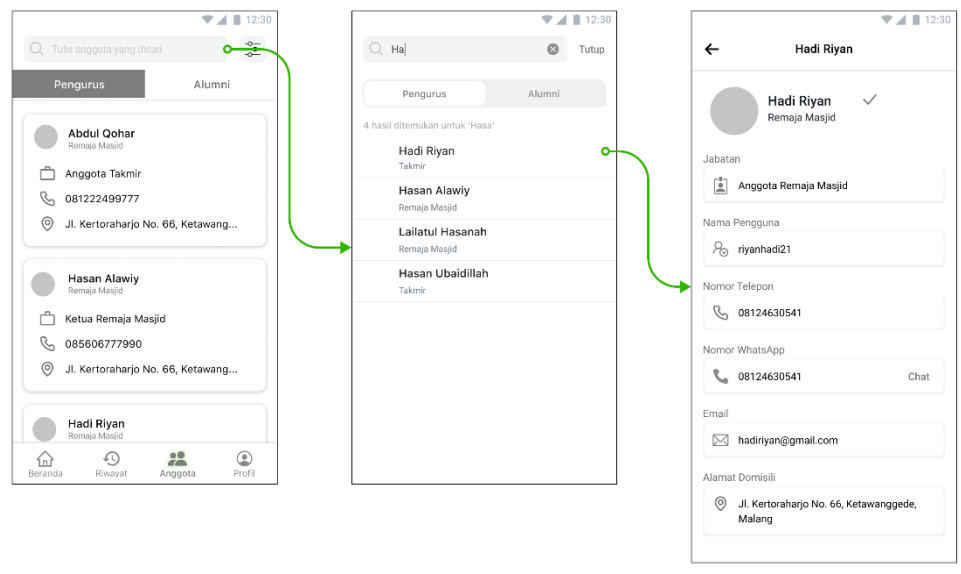
Pencarian Menggunakan Filter



Gambar 5.41 Screenflow Pencarian Pekerjaan

Gambar 5.41 merupakan *screenflow* untuk melakukan pencarian pekerjaan. Melakukan pencarian pekerjaan dapat dilakukan dengan dua cara, yang pertama pengguna dapat menekan kolom pencarian menggunakan kata kunci (nama pekerjaan) pada *search field* yang berada di halaman menu Riwayat Pekerjaan, kemudian akan ditampilkan hasil pencarian pekerjaan yang dimaksud. Cara yang kedua yaitu, pengguna dapat memilih tombol ikon "Filter", di mana pengguna dapat mengurutkan pekerjaan dan menyaring pekerjaan berdasarkan status pekerjaan, waktu pembuatan, atau memilih tanggal waktu pembuatan. Jika filter sudah sesuai selanjutnya pengguna menekan tombol "Tampilkan Hasil", maka pengguna akan ditampilkan daftar pekerjaan sesuai dengan kriteria filter yang dilakukan.

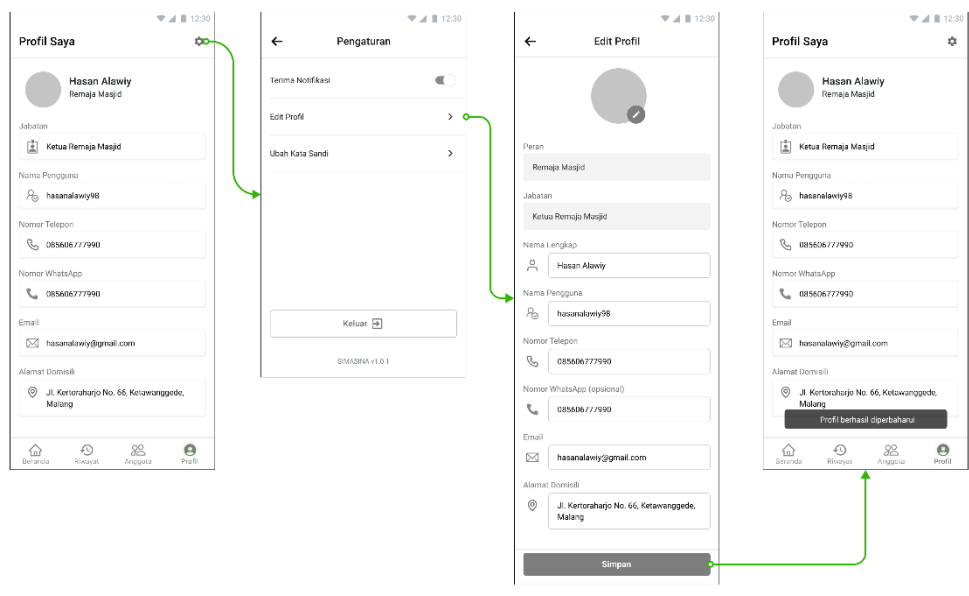
6. Screenflow Mencari dan Melihat Profil Anggota



Gambar 5.42 Screenflow Mencari dan Melihat Profil Anggota

Gambar 5.42 merupakan *screenflow* untuk mencari anggota dan melihat profil anggota. Pada alur ini pengguna dapat mencari anggota di menu halaman Anggota pada *search field* dengan menggunakan kata kunci (nama anggota). Kemudian akan ditampilkan hasil pencarian anggota yang dimaksud, dan pengguna dapat memilih salah satu anggota untuk diarahkan ke halaman profil anggota tersebut untuk melihat informasi anggota seperti nama, jabatan, peran, nomor telepon, email dan alamat domisili.

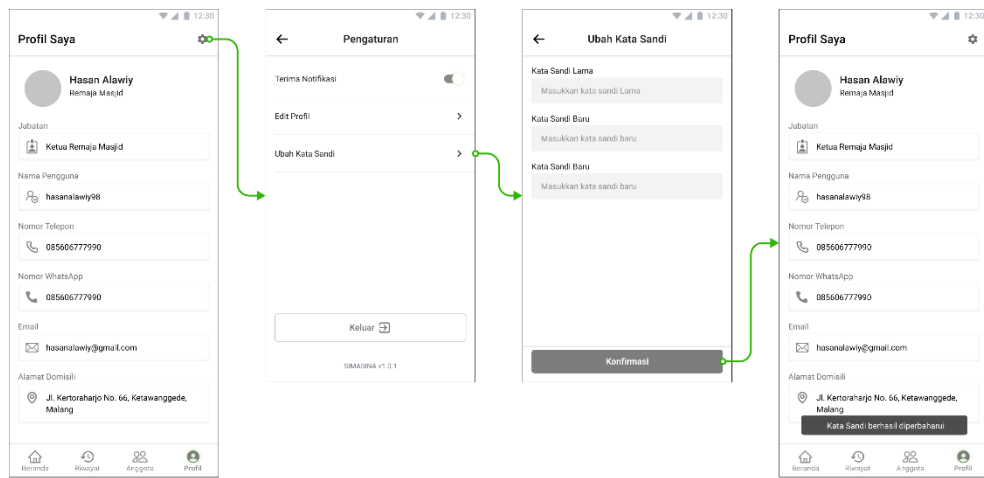
7. Screenflow Edit Profil



Gambar 5.43 Screenflow Edit Profil

Gambar 5.43 merupakan *screenflow* untuk melakukan perubahan data profil. Pada alur ini pengguna menekan ikon “Pengaturan” yang berada di menu halaman Profil Saya. Selanjutnya pengguna akan masuk ke halaman pengaturan, lalu pengguna memilih menu “Edit Profil”. Pada halaman Edit Profil pengguna dapat melakukan perubahan data yang ada seperti nama lengkap, nama pengguna, nomor telepon, nomor *whatsapp*, email dan alamat domisili. Lalu jika sudah selesai, pengguna dapat menekan tombol “Simpan” dan diarahkan ke halaman Profil Saya. Secara otomatis perubahan yang dilakukan sudah tersimpan.

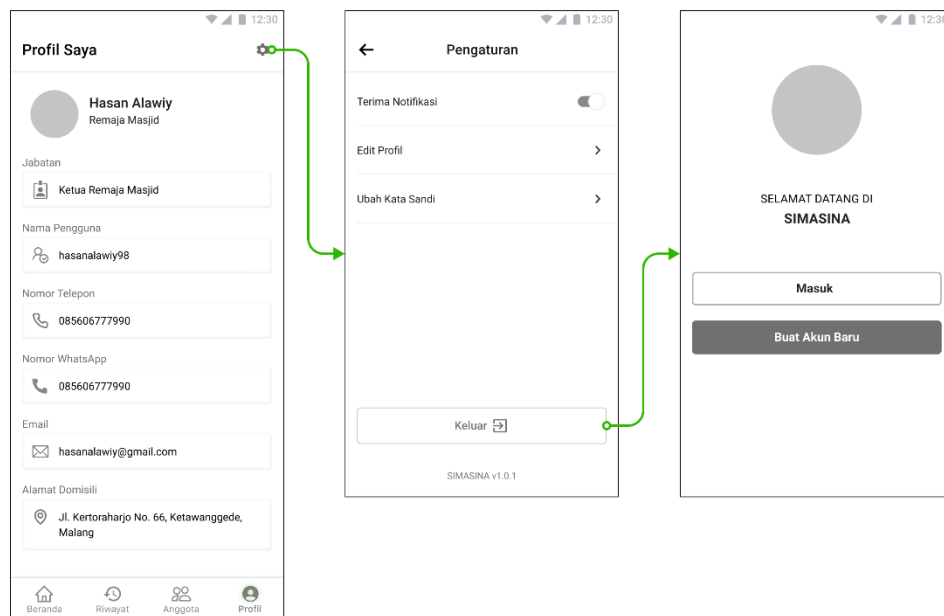
8. *Screenflow* Ubah Kata Sandi



Gambar 5.44 *Screenflow* Ubah Kata Sandi

Gambar 5.44 merupakan *screenflow* untuk melakukan perubahan kata sandi. Pada alur ini pengguna memilih ikon “Pengaturan” yang berada di halaman Profil Saya. Selanjutnya pengguna diarahkan ke halaman Pengaturan dan memilih menu “Ubah Kata Sandi”. Pada halaman Ubah Kata Sandi pengguna mengisi data yang dibutuhkan pada *text field* yang tersedia seperti kata sandi lama, kata sandi baru, dan konfirmasi kata sandi baru. Jika data yang dimasukkan sudah sesuai kemudian pengguna dapat menekan tombol “Konfirmasi”, maka pengguna langsung diarahkan kembali ke halaman Profil saya dan otomatis perubahan kata sandi berhasil dilakukan.

9. Screenflow Keluar



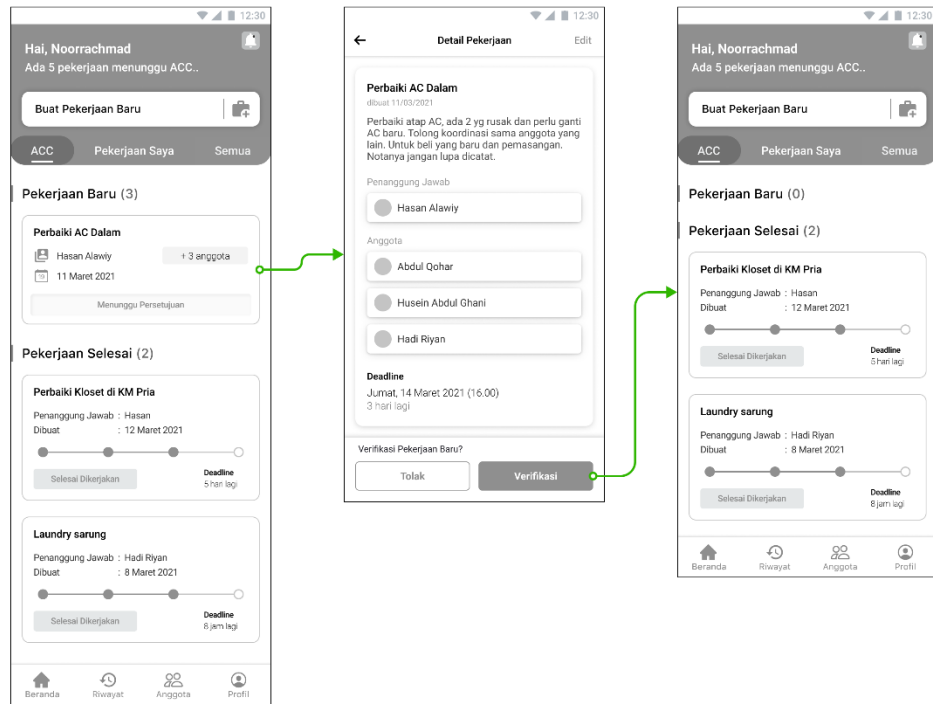
Gambar 5.45 Screenflow Keluar

Gambar 5.45 merupakan *screenflow* untuk keluar dari akun aplikasi. Pada alur ini pengguna dapat menekan ikon “Pengaturan” yang ada di halaman Profil Saya. Selanjutnya pengguna masuk ke halaman Pengaturan, lalu memilih tombol “Keluar” yang berada di bawah halaman. Maka pengguna langsung diarahkan keluar dari akun aplikasi dan kembali ke halaman awal aplikasi.

5.4.2 Screenflow Ketua Takmir

Pada aplikasi ketua takmir memiliki banyak alur penggunaan yang sama dengan aplikasi anggota. Semua *screenflow* untuk pengguna anggota yang dibuat juga dimiliki oleh pengguna ketua takmir. Namun ada beberapa fitur yang membedakan antara anggota dan ketua takmir sesuai dengan tugas dan wewenang yang sudah dijabarkan di bab sebelumnya. Perbedaan tugas dan wewenang tersebut membuat pengguna ketua takmir memiliki *screen flow* tambahan, yaitu:

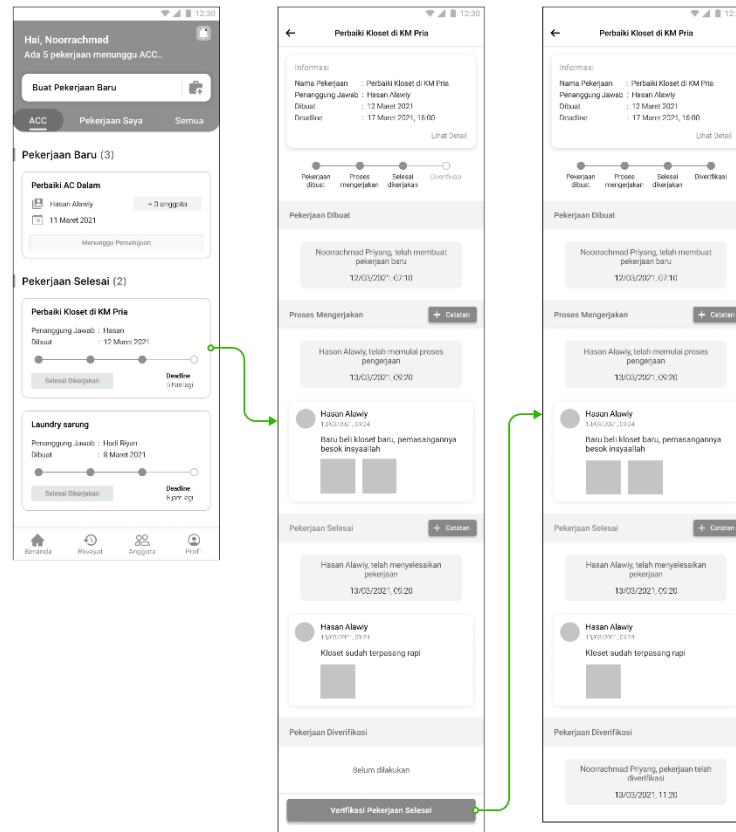
1. *Screenflow* Verifikasi Pekerjaan Baru



Gambar 5.46 *Screenflow* Verifikasi Pekerjaan Baru

Gambar 5.46 merupakan *screenflow* pada pengguna ketua takmir untuk verifikasi pekerjaan baru yang dibuat oleh anggota. Pada alur ini ketua takmir dapat memilih salah satu pekerjaan di kolom “Pekerjaan Baru” yang ditampilkan di halaman ACC pada menu Beranda. Kemudian ketua takmir diarahkan ke halaman Detail Pekerjaan. Jika pekerjaan data pekerjaan yang dibuat sesuai maka ketua takmir dapat menekan tombol “Verifikasi”, maka secara otomatis pekerjaan baru berhasil dibuat dan ditampilkan di semua pengguna.

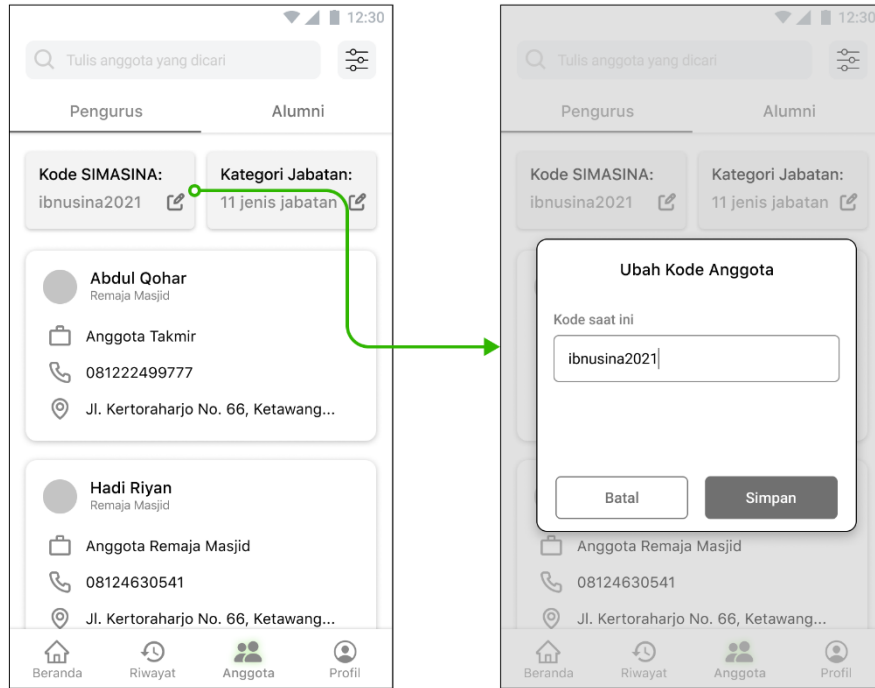
2. Screenflow Verifikasi Pekerjaan Selesai



Gambar 5.47 Screenflow Verifikasi Pekerjaan Selesai

Gambar 5.47 merupakan *screenflow* pada pengguna ketua takmir untuk melakukan verifikasi pekerjaan untuk pekerjaan yang sudah di tahap “Pekerjaan Selesai”. Pada alur ini ketua takmir dapat memilih salah satu pekerjaan yang berada di halaman menu Beranda pada tab ACC pada kolom Pekerjaan Selesai. Setelah itu, pengguna diarahkan ke halaman Detail Progres Pekerjaan, jika pekerjaan sesuai ketua takmir dapat menekan tombol “Verifikasi Pekerjaan Selesai”. Maka pekerjaan yang telah diverifikasi otomatis pindah ke halaman Riwayat Pekerjaan yang menandakan pekerjaan telah benar-benar selesai.

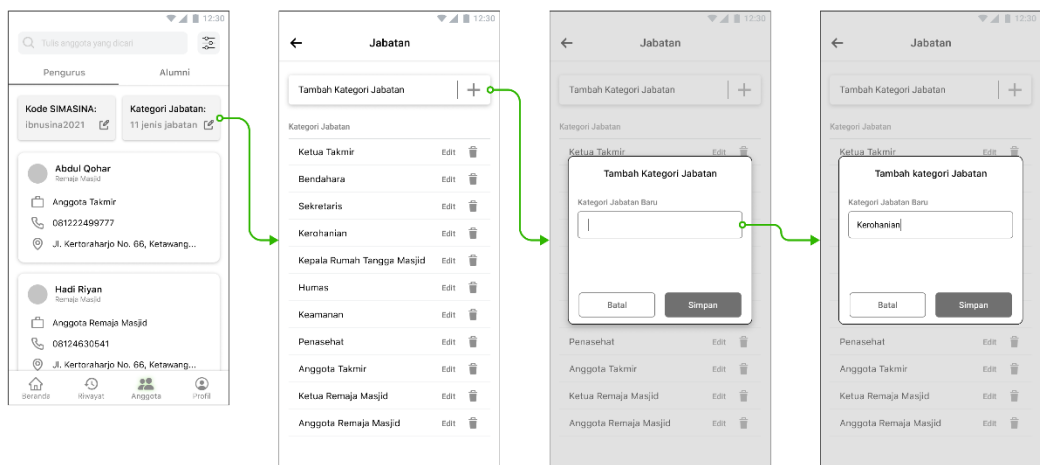
3. Screenflow Ubah Kode Keanggotaan



Gambar 5.48 Screenflow Ubah Kode Keanggotaan

Gambar 5.48 merupakan *screenflow* pada pengguna ketua takmir untuk mengubah kode keanggotaan SIMASINA. Pada alur ini ketua takmir dapat mengganti kode keanggotaan yang digunakan saat ada anggota yang ingin membuat akun baru. Ketua takmir terlebih dahulu masuk ke halaman menu Anggota, lalu menekan tombol “Kode SIMASINA”. Selanjutnya, akan ditampilkan *pop-up* yang berisi *text field* untuk mengganti kode SIMASINA yang ada sesuai dengan kebutuhan. Jika sudah, pengguna ketua takmir dapat menekan tombol “Simpan”. Maka kode keanggotaan berhasil diubah.

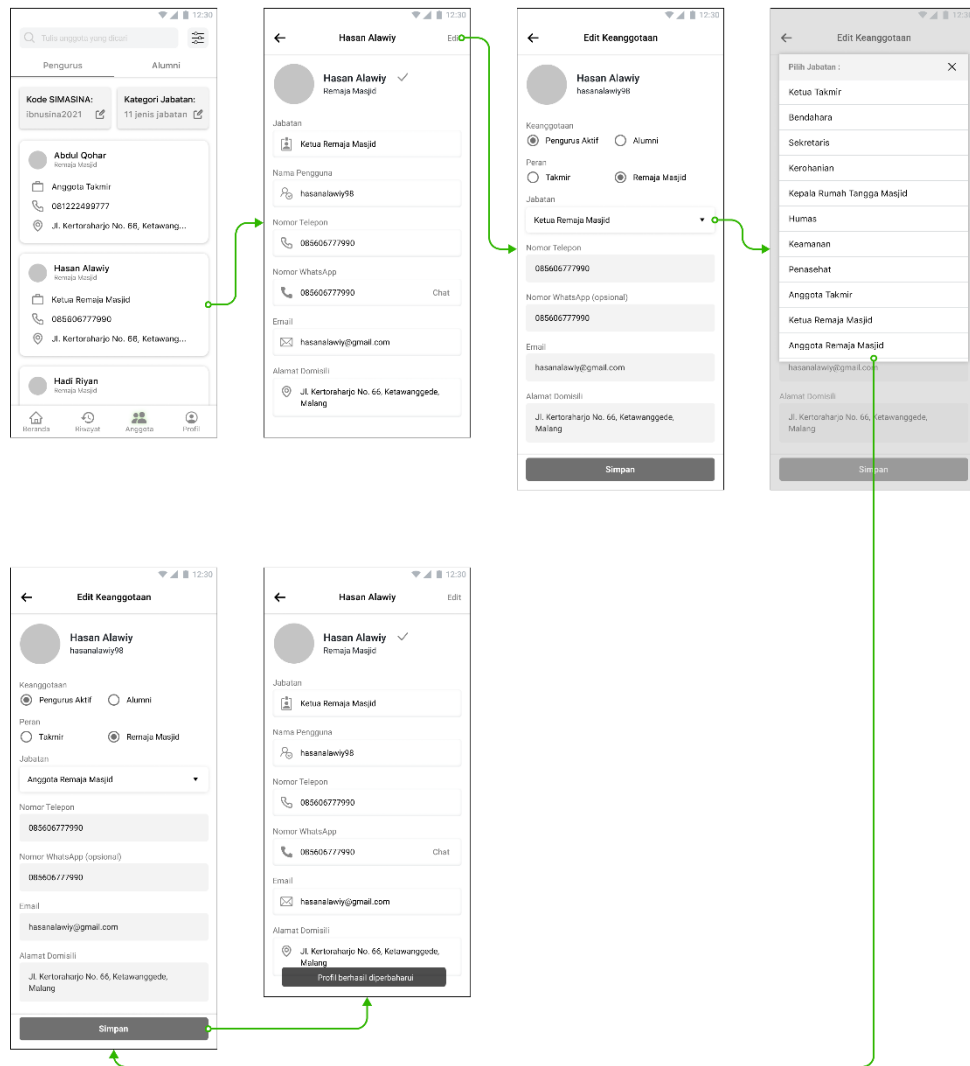
4. Screenflow Tambah Kategori Jabatan



Gambar 5.49 Screenflow Tambah Kategori Jabatan

Gambar 4.9 merupakan *screen flow* pada pengguna ketua takmir untuk menambah kategori jabatan baru pada aplikasi. Pada alur ini ketua takmir dapat menekan tombol “Kategori Jabatan” yang berada di halaman menu Anggota. Selanjutnya, pengguna diarahkan ke halaman Jabatan. Pada halaman tersebut pengguna menekan tombol “Tambah Kategori Jabatan”, maka akan muncul *pop-up* yang berisi *text field* untuk memasukkan nama kategori jabatan baru yang ingin ditambahkan. Jika sudah terisi, maka pengguna dapat menekan tombol “Simpan”.

5. Screen Flow Ubah Jabatan Anggota



Gambar 5.50 Screen Flow Ubah Jabatan Anggota

Gambar 5.50 merupakan *screen flow* pengguna ketua takmir untuk mengubah jabatan pengguna anggota. Pada alur ini ketua takmir memilih salah satu dari daftar anggota yang berada di halaman menu Anggota untuk masuk ke halaman Profil Anggota tersebut. Pada halaman Profil Anggota,

ketua takmir menekan tombol “Edit” dan diarahkan ke halaman Edit Keanggotaan. Pada halaman Edit Keanggotaan, pengguna menekan menu *dropdown* sehingga akan muncul *pop-up* daftar jabatan. Lalu, pengguna memilih salah satu jabatan yang ingin diganti. Jika sudah sesuai, pengguna ketua takmir dapat menekan tombol “Simpan” dan jabatan berhasil dirubah.

5.5 Antarmuka Pengguna (Desain Fidelitas Tinggi)

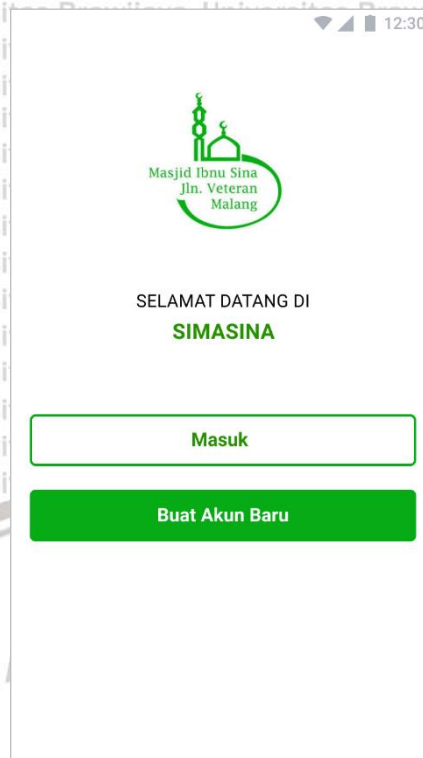
Desain antarmuka pengguna berfidelitas tinggi merupakan salah satu luaran solusi desain yang dibuat untuk merepresentasikan tampilan aplikasi yang dilengkapi dengan detail visual seperti warna, tipografi, ikon, gambar, konten desain, dan elemen visual lainnya sehingga membuat hasil desain antarmuka pengguna terlihat realistis. Desain antarmuka berfidelitas tinggi merupakan elemen penting dalam merancang pengalaman pengguna. Oleh karena itu, pada proses merancang antarmuka pengguna peneliti juga menggunakan pedoman antarmuka pengguna yaitu *Material Design* dan *Eight Golden Rules*. Pada pembuatan desain antarmuka, peneliti menggunakan alat Figma dikarenakan peneliti sudah merasa familiar dalam menggunakan alat tersebut.

5.5.1 Halaman Awal

Halaman awal aplikasi merupakan halaman yang ditampilkan ketika pengguna membuka aplikasi untuk pertama kali. Halaman ini terdiri dari logo Masjid Ibnu Sina, nama aplikasi, serta tombol “Masuk” dan “Buat Akun Baru”. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama. Gambar 5.51 merupakan tampilan desain halaman awal dari aplikasi.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-03 untuk pembuatan *button*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna pada tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



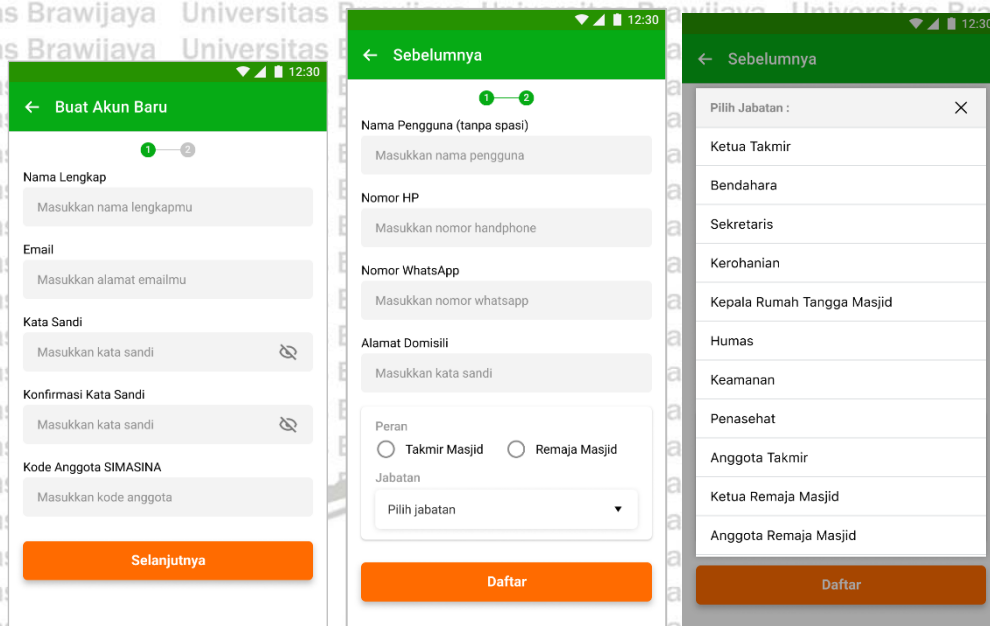
Gambar 5.51 Desain Halaman Awal

5.5.2 Buat Akun Baru

Halaman Buat Akun Baru merupakan halaman bagi pengguna yang belum memiliki akun untuk sehingga perlu membuat akun baru. Terdapat formulir menggunakan *text field* yang harus diisi untuk melengkapi data akun. Pengguna juga diverifikasi dengan memasukkan kode keanggotaan yang menandakan bagian dari pengurus Masjid Ibnu Sina. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama. Gambar 5.52 merupakan tampilan desain halaman Buat Akun Baru.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman "*Google Material Design*" dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-06 untuk pembuatan *text field*, MD-11 untuk pembuatan *dropdown menu*, dan MD-13 untuk pembuatan *radio button*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain "*Eight Golden Rules*" diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, font, dan tombol. Menerapkan prinsip desain GR-04 dengan memberikan indikator halaman terkait tahapan yang sedang dilakukan. Menerapkan prinsip desain GR-06 dengan memberikan tombol '*back*' pada halaman untuk memudahkan ke tindakan sebelumnya. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



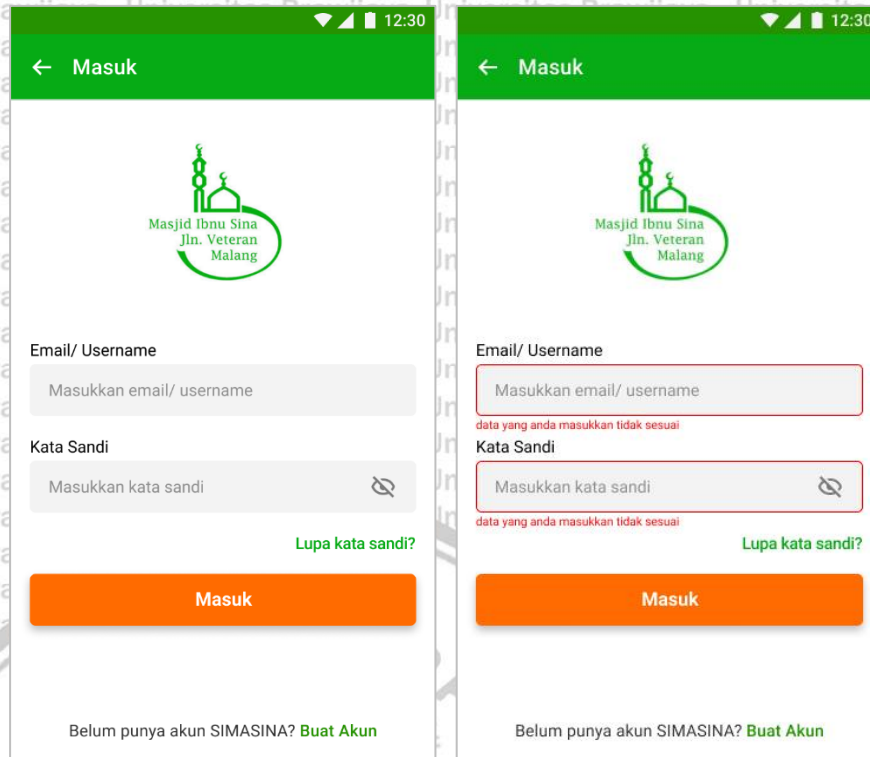
Gambar 5.52 Desain Buat Akun Baru

5.5.3 Masuk

Halaman Masuk adalah halaman bagi pengguna yang sudah memiliki akun untuk masuk ke dalam aplikasi dengan mengisi email dan kata sandi. Terdapat *text field* untuk memasukkan data dan *button*. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama. Gambar 5.51 merupakan tampilan desain halaman Masuk aplikasi.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, dan MD-06 untuk pembuatan *text field*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti pada warna, font, ikon dan tombol. Menerapkan prinsip desain GR-03 dan GR-05 dengan memberikan instruksi sederhana yang konstruktif saat terjadi kesalahan jika data akun yang dimasukkan salah sebagai bentuk respon sistem terhadap kesalahan. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



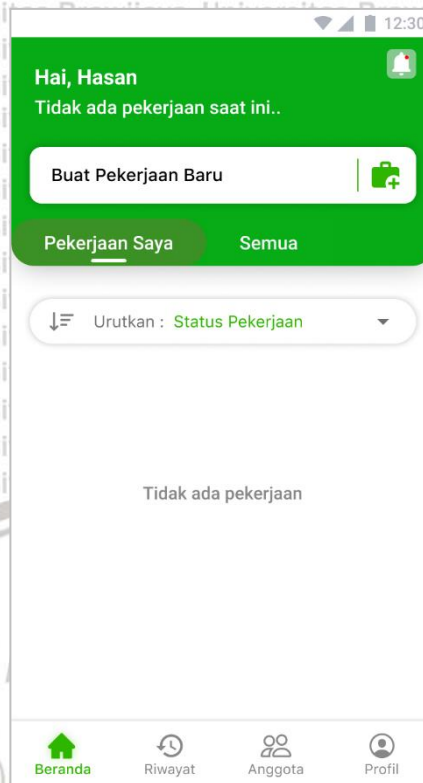
Gambar 5.53 Desain Halaman Masuk

5.5.4 Beranda (Anggota)

Gambar 5.54 merupakan tampilan halaman Beranda pada tab Pekerjaan Saya, saat kondisi tidak ada pekerjaan pada sistem Anggota. Halaman ini adalah halaman utama aplikasi yang memuat informasi pekerjaan yang sedang berjalan. Pada halaman ini juga terdapat aksi untuk membuat pekerjaan baru dan melihat notifikasi.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “Google Material Design” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-10 untuk pembuatan *tabs*, dan MD-11 untuk pembuatan *menu*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “Eight Golden Rules” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font dan tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan memberikan fitur urutan pekerjaan untuk memudahkan pengguna mencari pekerjaan. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.

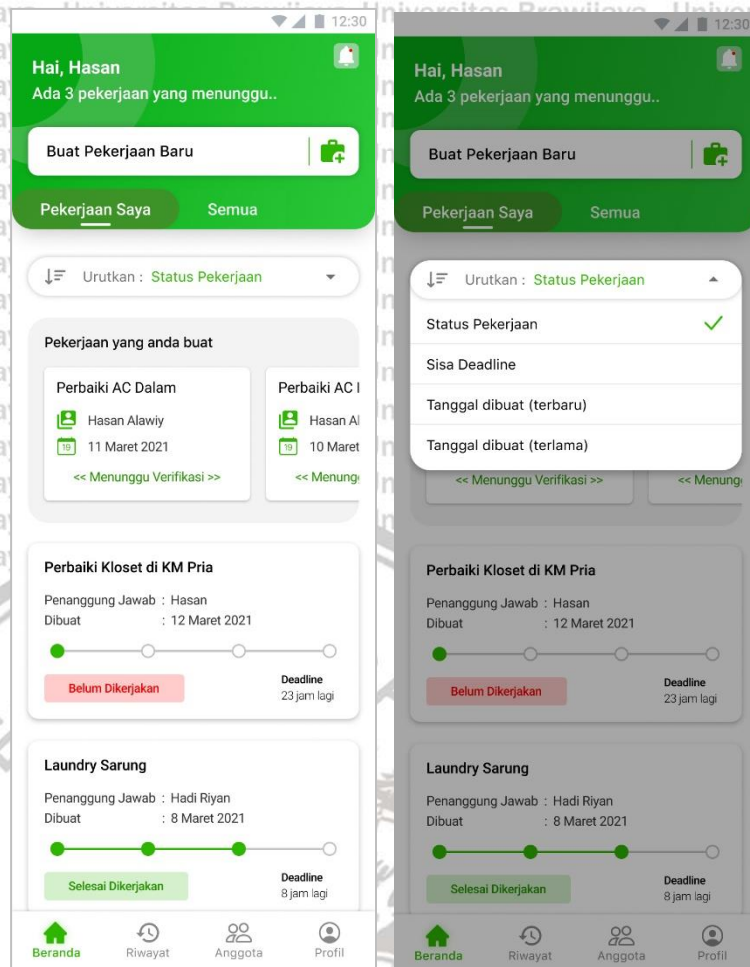


Gambar 5.54 Desain Pekerjaan Saya (Kosong)

Gambar 5.55 merupakan tampilan halaman Beranda pada tab Pekerjaan Saya, saat kondisi memiliki pekerjaan. Pada halaman ini pengguna dapat melihat daftar pekerjaan yang diberikan untuknya beserta progres tiap pekerjaan. Pengguna juga dapat melihat perkembangan pekerjaan yang dibuat sudah diverifikasi oleh ketua takmir atau belum. Terdapat juga fitur urutkan pekerjaan untuk memudahkan pengguna dalam melihat pekerjaan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “Google Material Design” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk pembuatan *cards*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-10 untuk pembuatan *tabs*, dan MD-11 untuk pembuatan *menu*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “Eight Golden Rules” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna pada tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan memberikan fitur urutkan untuk memudahkan dalam melihat pekerjaan. Menerapkan prinsip desain GR-04 dengan membuat *progress bar* pekerjaan. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.

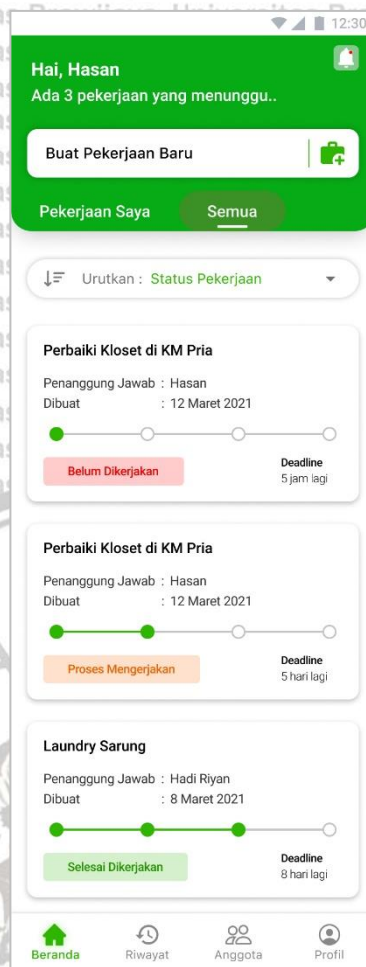


Gambar 5.55 Desain Pekerjaan Saya

Gambar 5.56 merupakan tampilan halaman Beranda pada tab Semua Pekerjaan. Pada halaman ini pengguna dapat melihat semua pekerjaan yang sedang berjalan. Terdapat juga fitur urutkan pekerjaan untuk memudahkan pengguna dalam melihat pekerjaan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “Google Material Design” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk pembuatan *cards*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-10 untuk pembuatan *tabs*, dan MD-11 untuk pembuatan *menu*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “Eight Golden Rules” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna pada tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan membuat membuat fitur urutkan untuk memudahkan melihat pekerjaan. Menerapkan prinsip desain GR-04 dengan memberikan progress bar pada setiap pekerjaan yang ditampilkan. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.56 Desain Semua Pekerjaan

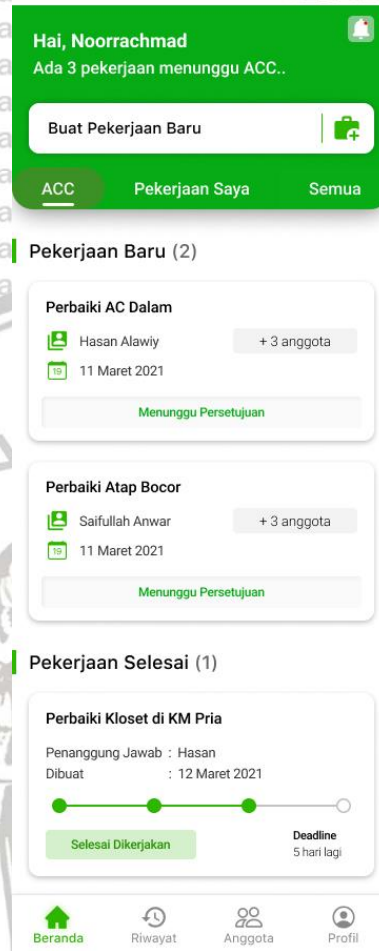
5.5.5 Beranda (Ketua Takmir)

Gambar 5.57 merupakan tampilan halaman Beranda pada tab Pekerjaan Saya, pada sistem Ketua Takmir. Halaman ini adalah halaman utama aplikasi yang memuat informasi pekerjaan yang sedang berjalan. Pada halaman ini juga terdapat aksi untuk membuat pekerjaan baru dan melihat notifikasi. Berbeda dengan tampilan anggota, Beranda ketua takmir terdapat tab ACC untuk menampilkan daftar pekerjaan yang baru dibuat dan pekerjaan selesai yang perlu verifikasi oleh ketua takmir.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk pembuatan *cards*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-10 untuk pembuatan *tabs*, dan MD-11 untuk pembuatan *menu*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font dan tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan memberikan fitur urutkan pekerjaan untuk memudahkan pengguna

mencari pekerjaan. Menerapkan prinsip desain GR-04 dengan membuat *progress bar* pada setiap pekerjaan yang ditampilkan. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.57 Desain Beranda (Ketua Takmir)

5.5.6 Notifikasi

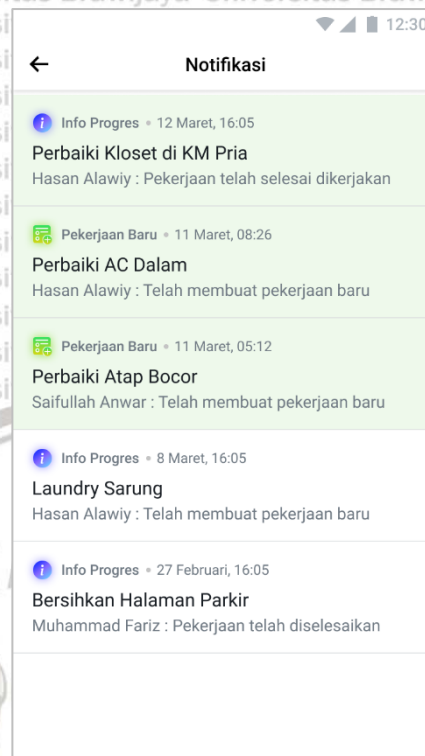
Halaman Notifikasi merupakan halaman untuk melihat daftar pemberitahuan aplikasi. Terdapat dua tipe pemberitahuan yaitu, terkait pekerjaan baru yang diberikan untuk pengguna dan progres pekerjaan pengguna. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama. Gambar 5.58 merupakan tampilan desain halaman Notifikasi.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 pada pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk *button*, MD-05 untuk *icon*, MD-16 untuk *list* dan MD-18 untuk *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna pada tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan



merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



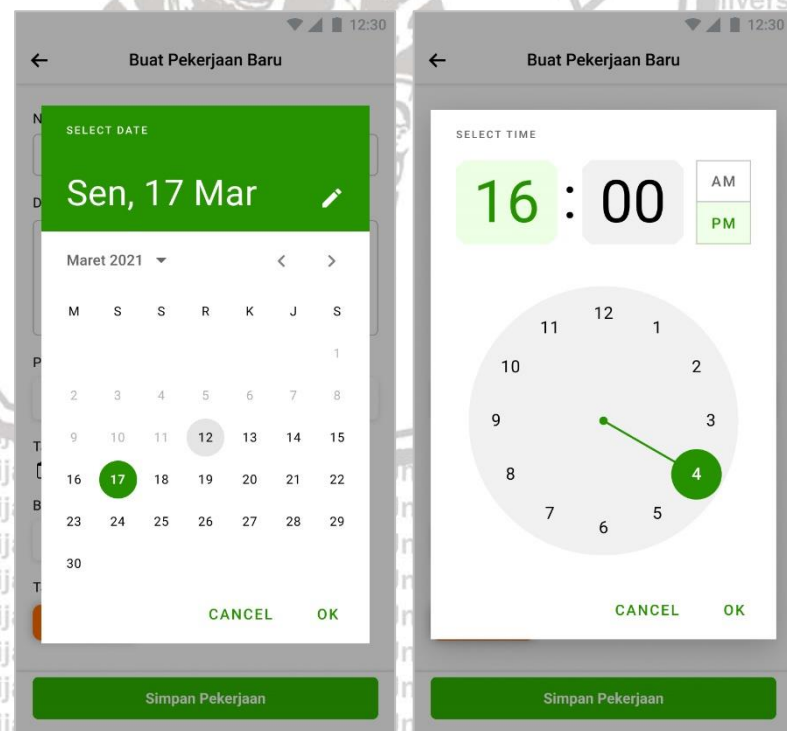
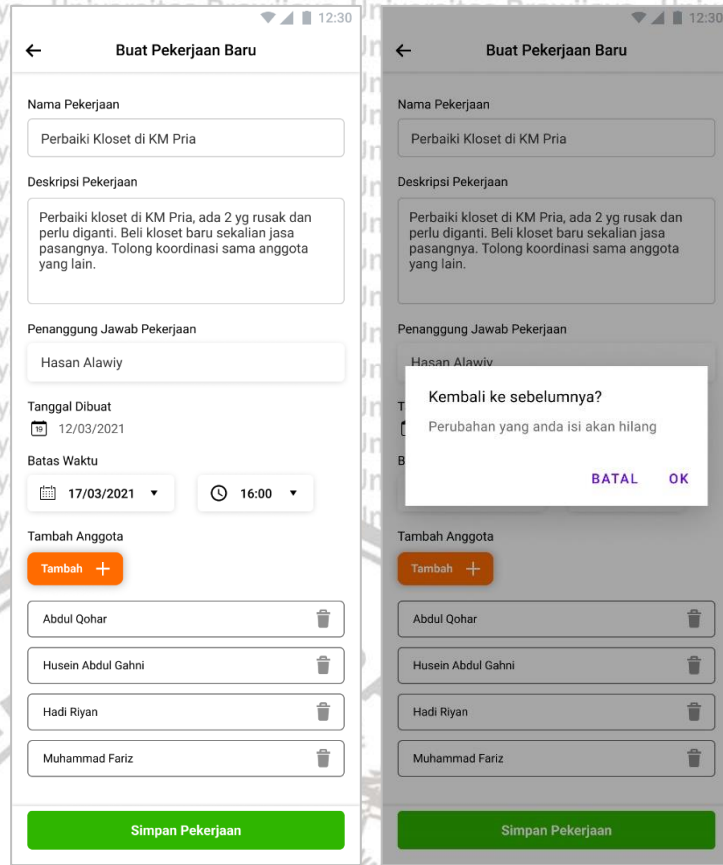
Gambar 5.58 Desain Notifikasi

5.5.7 Buat Pekerjaan Baru

Tampilan antarmuka pengguna halaman Buat Pekerjaan Baru ditunjukkan pada Gambar 5.59. Halaman ini untuk pengguna yang ingin membuat sebuah pekerjaan baru. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama. Terdapat data yang perlu dimasukkan pengguna saat membuat sebuah pekerjaan baru seperti nama pekerjaan, deskripsi, penanggung jawab, batas waktu pekerjaan dan anggota pekerjaan.

Pedoman desain yang digunakan pada halaman solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 pada pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk *button*, MD-05 untuk *icon*, MD-06 untuk *text field*, MD-07 untuk *dialog*, MD-08 untuk pembuatan *date picker*, MD-09 untuk pembuatan *time picker*, MD-11 untuk pembuatan *menu* dan MD-16 untuk *list anggota pekerjaan*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna pada tombol. Menerapkan prinsip desain GR-06 dengan membuat *dialog* saat pengguna kembali ke halaman sebelumnya, Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



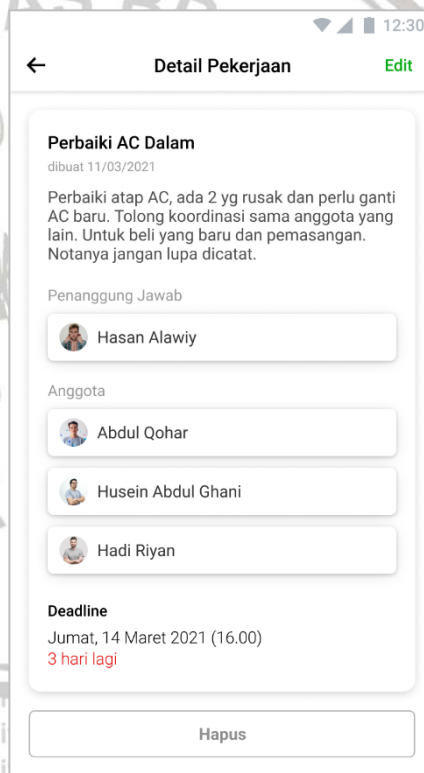
Gambar 5.59 Desain Buat Pekerjaan Baru

5.5.8 Detail Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Detail Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.60. Halaman ini memberikan informasi terkait pekerjaan secara rinci seperti nama pekerjaan, deskripsi, tanggal dibuat, penanggung jawab, anggota dan batas waktu pengerjaan beserta sisa hari. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.60 Desain Detail Pekerjaan

5.5.9 Edit Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Edit Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.61. Pada halaman ini pengguna dapat mengubah informasi suatu pekerjaan. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk

pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk *text field*, MD-11 untuk *menu* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.

The screenshot shows a mobile application interface for editing a job. The title is "Edit Pekerjaan". The form contains the following elements:

- Nama Pekerjaan:** Perbaiki AC Dalam
- Deskripsi Pekerjaan:** Perbaiki atap AC, ada 2 yg rusak dan perlu ganti AC baru. Tolong koordinasi sama anggota yang lain. Untuk beli yang baru dan pemasangan. Notanya jangan lupa dicatat.
- Penanggung Jawab Pekerjaan:** Hasan Alawiy
- Tanggal Dibuat:** 11/03/2021
- Batas Waktu:** 14/03/2021 and 16:00
- Tambah Anggota:** A red button with "Tambah +" text.
- Member List:**
 - Abdul Qohar
 - Husein Abdul Ghani
 - Hadi Riyan
 - Muhammad Fariz
- Simpan:** A green button at the bottom.

Gambar 5.61 Desain Edit Pekerjaan

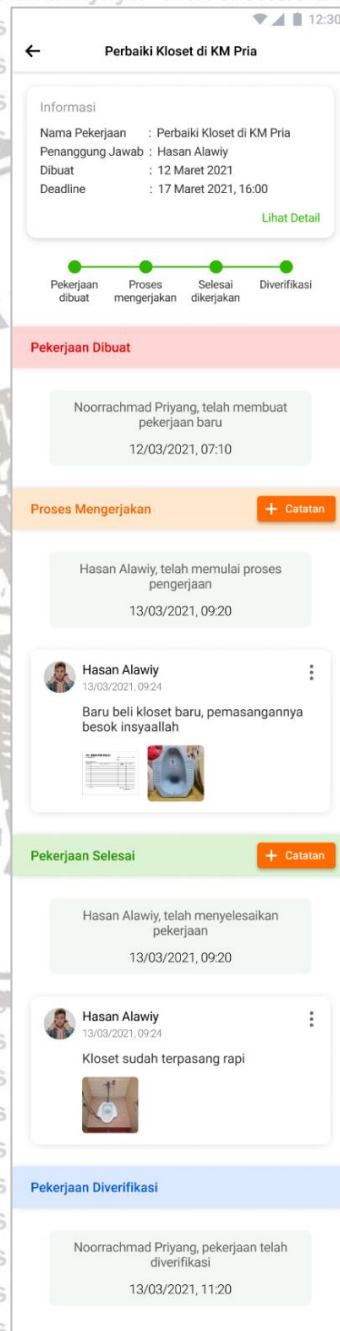
5.5.10 Detail Progres Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Detail Progres Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.62. Halaman ini memuat informasi terkait progres pekerjaan sudah sampai di tahap mana, lalu anggota pekerjaan juga dapat memberikan informasi terkait progres dengan menambahkan catatan. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk

pembuatan *card*, MD-05 untuk pembuatan *icon* dan MD-11 untuk pembuatan *menu*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-04 dengan memberikan informasi terkait tahapan yang dilakukan pengguna. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.

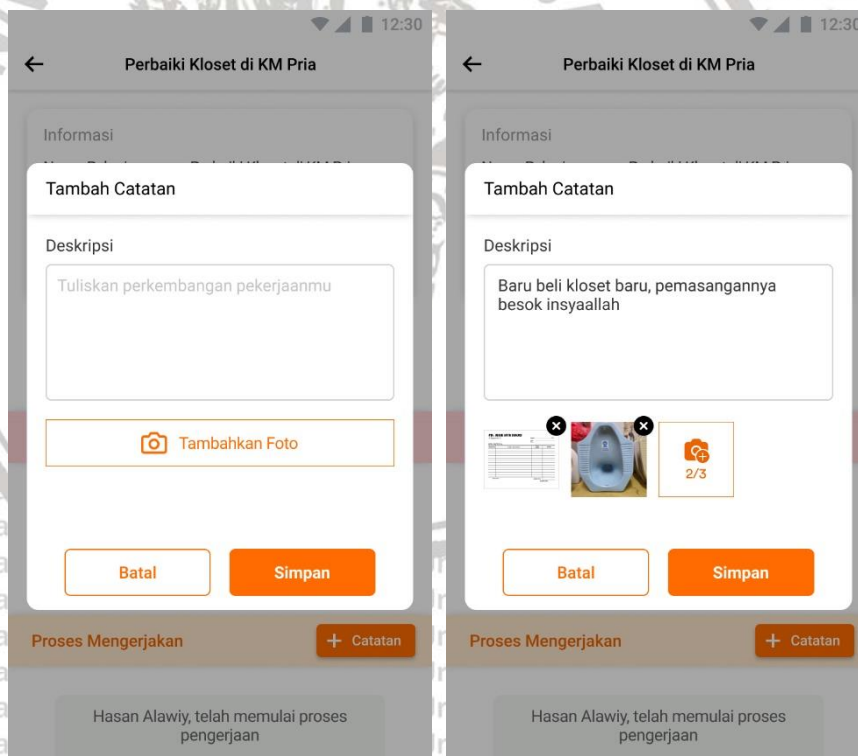


Gambar 5.62 Desain Detail Progres Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Tambah Catatan ditunjukkan pada Gambar 5.63. Halaman ini memungkinkan pengguna memberikan informasi terkait progres yang dilakukan dalam suatu pekerjaan. Pengguna dapat memberikan informasi progress berupa teks dan gambar. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “Google Material Design” dengan kode MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk *text field* dan MD-07 berupa *dialog* yang muncul.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “Eight Golden Rules” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan membuat tombol berbentuk simbol kamera untuk menambahkan gambar dan simbol *close* untuk menghapus gambar. Menerapkan prinsip desain GR-03 dengan memberikan umpan balik berupa informasi jumlah sisa gambar yang dapat ditambahkan. Menerapkan prinsip desain GR-06 dengan merancang antarmuka yang memudahkan pengguna ke tindakan sebelumnya. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.63 Desain Tambah Catatan

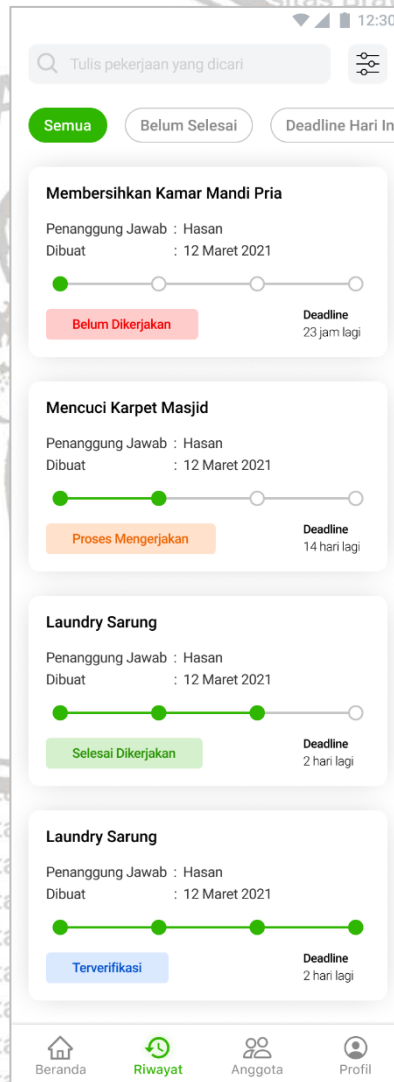
5.5.11 Riwayat Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Riwayat Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.64. Halaman ini merupakan halaman untuk melihat semua pekerjaan

yang telah dibuat baik yang sedang berjalan atau yang sudah selesai dikerjakan. Terdapat fitur *search* dan *filter* untuk mencari pekerjaan. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk *cards*, MD-05 untuk *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field* dan MD-12 untuk pembuatan *chips*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



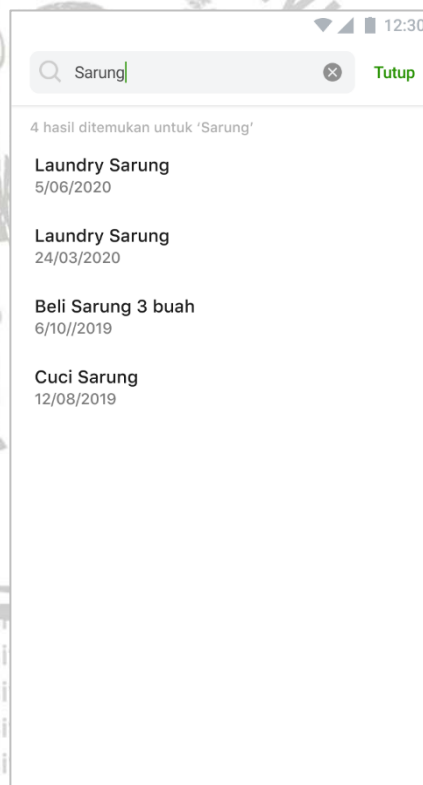
Gambar 5.64 Desain Riwayat Pekerjaan

5.5.12 Pencarian Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Pencarian Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.65. Halaman ini merupakan halaman untuk mencari pekerjaan menggunakan kata kunci nama pekerjaan. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk *text field*, MD-16 untuk pembuatan *list* dan MD-18 untuk pembuatan *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-03 dengan memberi umpan balik berupa jumlah hasil pencarian pekerjaan yang ditemukan sebagai upaya memberitahu kondisi yang sedang terjadi. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.

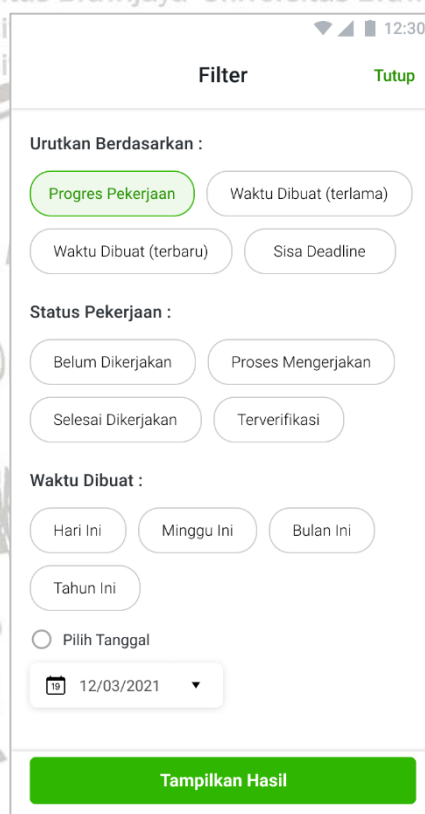


Gambar 5.65 Desain Pencarian Pekerjaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Filter Pekerjaan ditunjukkan pada Gambar 5.66. Halaman ini merupakan halaman untuk mencari pekerjaan menggunakan filter. Terdapat fitur untuk mengurutkan pekerjaan dan filter berdasarkan status pekerjaan, waktu dibuat atau dengan memasukkan tanggal pembuatan. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-08 untuk pembuatan *datepicker* dan MD-12 untuk pembuatan *chips*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



The image shows a mobile application interface for filtering job tasks. The filter menu is titled "Filter" and has a "Tutup" (Close) button in the top right corner. The menu is organized into several sections:

- Urutkan Berdasarkan :** (Sort by) with options: "Progres Pekerjaan" (selected), "Waktu Dibuat (terlama)", "Waktu Dibuat (terbaru)", and "Sisa Deadline".
- Status Pekerjaan :** (Job Status) with options: "Belum Dikerjakan", "Proses Mengerjakan", "Selesai Dikerjakan", and "Terverifikasi".
- Waktu Dibuat :** (Created Time) with options: "Hari Ini", "Minggu Ini", "Bulan Ini", and "Tahun Ini".
- Pilih Tanggal :** (Select Date) with a date picker showing "12/03/2021".
- A green "Tampilkan Hasil" (Show Results) button at the bottom.

Gambar 5.66 Desain Filter Pekerjaan

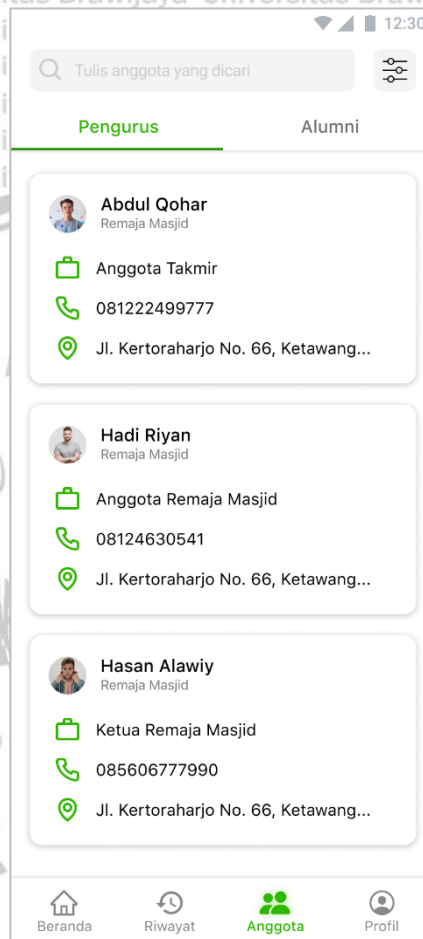
5.5.13 Daftar Anggota (Anggota)

Tampilan antarmuka pengguna halaman Daftar Anggota untuk sistem Anggota ditunjukkan pada Gambar 5.67. Halaman ini merupakan halaman untuk melihat seluruh daftar anggota yang ada berupa takmir atau remaja masjid, baik yang masih aktif menjadi pengurus atau yang sudah menjadi alumni (non aktif). Pada halaman ini adalah tampilan desain untuk sistem Anggota.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk pembuatan *cards*, MD-05 untuk

pembuatan *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field* dan MD-10 untuk pembuatan *tab*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



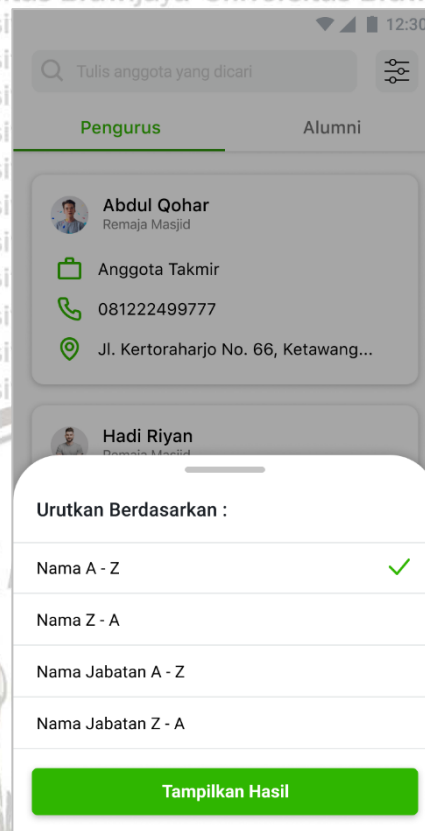
Gambar 5.67 Desain Daftar Anggota (Anggota)

Tampilan antarmuka pengguna halaman Urutkan Anggota ditunjukkan pada Gambar 5.68. Desain ini berupa *pop-up* yang muncul saat pengguna memilih fitur urutkan pekerjaan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-07 untuk *dialog* yang muncul, MD-11 untuk *menu* urutkan, MD-17 untuk pembuatan *bottom sheet* dan MD-18 untuk *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-

08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.68 Desain Urutkan Anggota

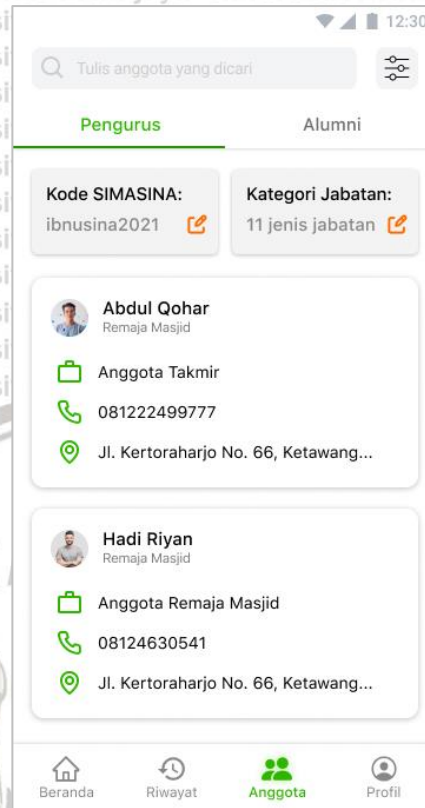
5.5.14 Daftar Anggota (Ketua Takmir)

Tampilan antarmuka pengguna halaman Daftar Anggota untuk sistem Ketua Takmir ditunjukkan pada Gambar 5.69. Halaman ini merupakan halaman untuk melihat seluruh daftar anggota yang ada berupa takmir atau remaja masjid, baik yang masih aktif menjadi pengurus atau yang sudah menjadi alumni (non aktif). Berbeda dengan sistem Anggota, pada tampilan untuk ketua takmir ini terdapat fitur untuk mengatur kode keanggotaan dan mengelola jabatan kepengurusan Masjid Ibnu Sina.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-04 untuk pembuatan *cards*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field* dan MD-10 untuk pembuatan *tab*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-

08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



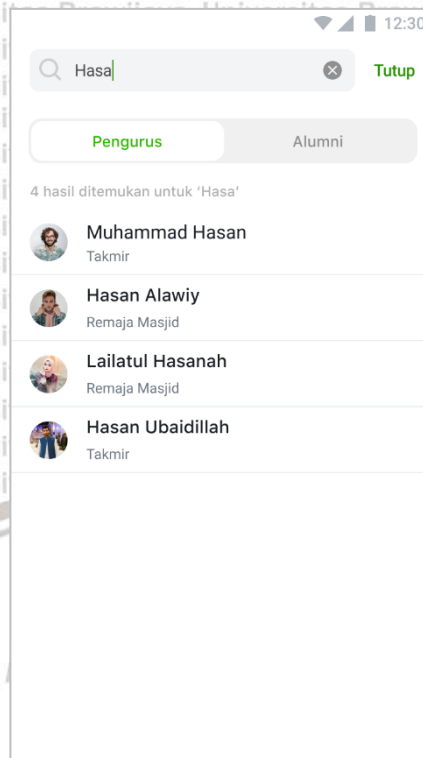
Gambar 5.69 Desain Anggota (Ketua Takmir)

5.5.15 Pencarian Anggota

Tampilan antarmuka pengguna halaman Pencarian Anggota ditunjukkan pada Gambar 5.70. Halaman ini merupakan halaman untuk mencari anggota pengurus atau alumni menggunakan kata kunci nama anggota. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field*, MD-10 untuk *tab*, MD-16 untuk pembuatan *list* dan MD-18 untuk pembuatan *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-03 dengan memberi umpan balik berupa jumlah hasil pencarian pekerjaan yang ditemukan sebagai upaya memberitahu kondisi yang sedang terjadi. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



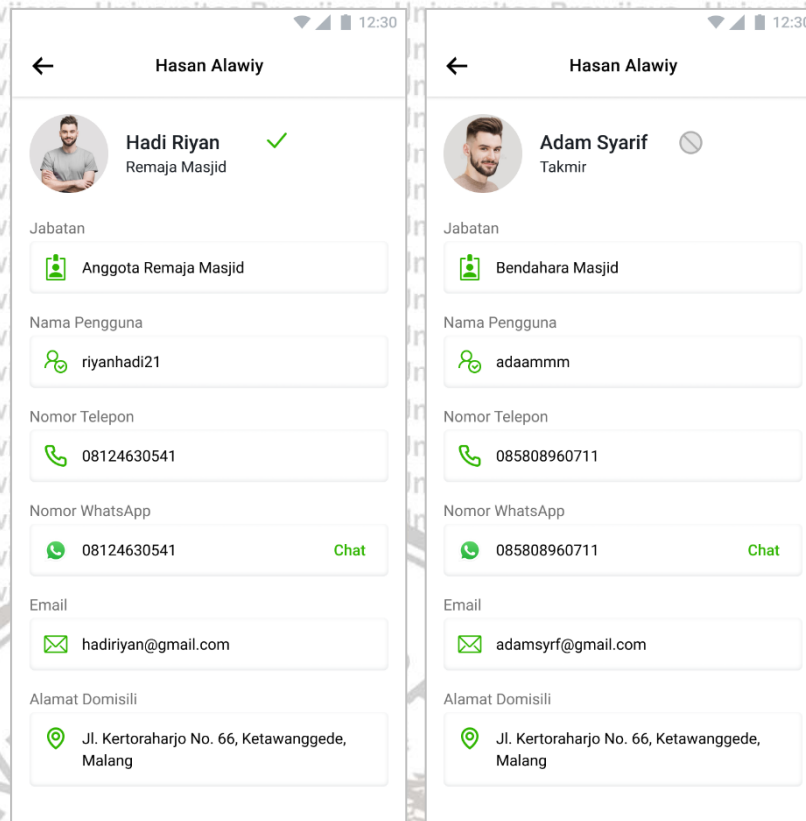
Gambar 5.70 Desain Pencarian Anggota

5.5.16 Profil Anggota

Tampilan antarmuka pengguna halaman Profil Anggota ditunjukkan pada Gambar 5.71. Halaman ini memuat informasi seputar profil anggota seperti nama, peran, jabatan, nama pengguna, nomor telepon, email dan alamat domisili. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman "*Google Material Design*" dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain "*Eight Golden Rules*" diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



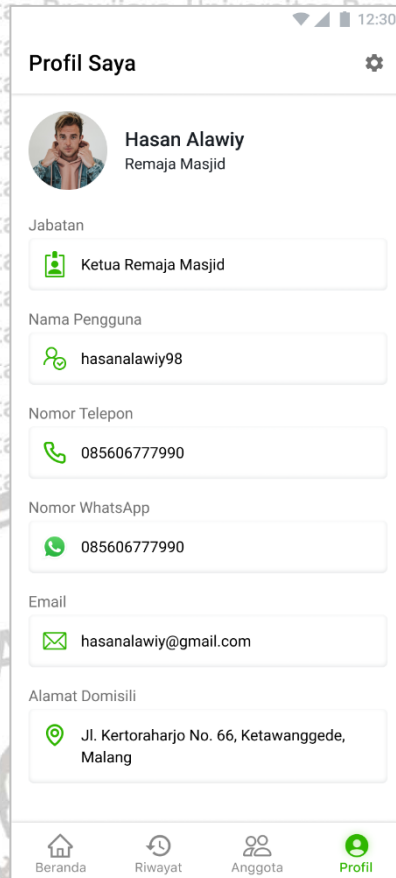
Gambar 5.71 Desain Profil Anggota

5.5.17 Profil Saya

Tampilan antarmuka pengguna halaman Profil Saya ditunjukkan pada Gambar 5.72. Halaman ini memuat informasi profil pengguna. Terdapat juga tombol pengaturan pada halaman Profil ini. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-01 untuk pembuatan *bottom navigation*, MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



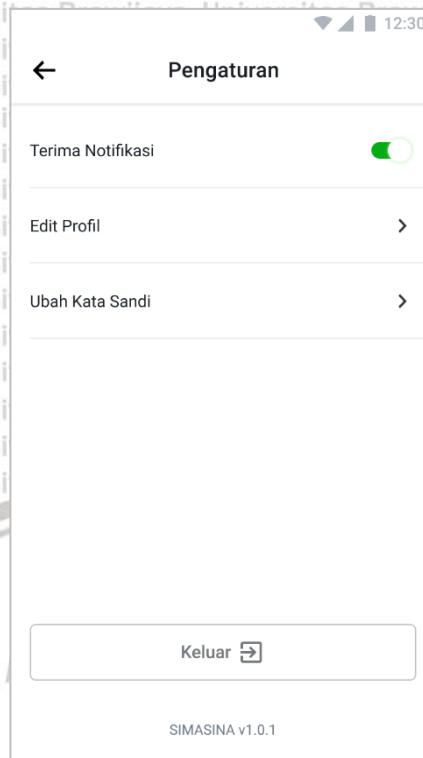
Gambar 5.72 Desain Profil Saya

5.5.18 Pengaturan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Pengaturan ditunjukkan pada Gambar 5.73. Halaman ini merupakan halaman untuk mengelola aplikasi di mana terdapat fitur dalam mengelola notifikasi, informasi akun dan kata sandi. Terdapat juga tombol 'Keluar' untuk keluar dari akun pengguna. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman "*Google Material Design*" dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-15 untuk pembuatan *switches* dan MD-18 untuk *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain "*Eight Golden Rules*" diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-02 dengan memberikan simbol *on-off* berupa ikon *switches*. Menerapkan prinsip desain GR-07 untuk membuat pengguna merasa memegang kendali aplikasi dengan memberikan fitur 'Edit Profil' dan 'Ubah Kata Sandi' di mana pengguna dapat dengan bebas mengubah informasi akun yang dimilikinya. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



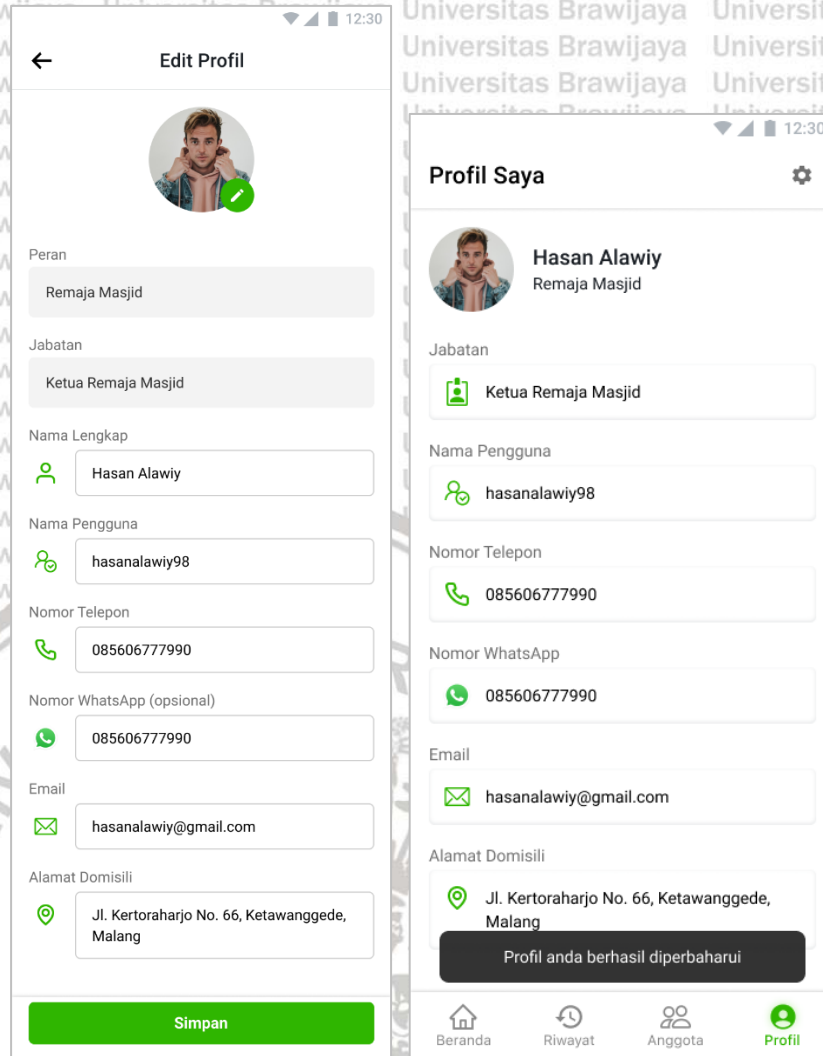
Gambar 5.73 Desain Pengaturan

5.5.19 Edit Profil

Tampilan antarmuka pengguna halaman Edit Profil ditunjukkan pada Gambar 5.74. Halaman ini merupakan halaman untuk mengubah informasi akun pengguna. Pengguna dapat mengubah informasi seperti nama, nama pengguna, nomor telepon, email, alamat serta foto profil. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field*, MD-14 untuk pembuatan *snackbar* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip GR-03 dengan memberikan umpan balik ke pengguna berupa *snackbar* untuk memberitahu bahwa perubahan profil berhasil diperbarui. Menerapkan prinsip GR-04 dengan memberikan informasi tahapan yang dilakukan pengguna berhasil. Menerapkan prinsip desain GR-07 untuk membuat pengguna merasa memegang kendali aplikasi dengan memberikan fitur ‘Edit Profil’ di mana pengguna dapat dengan bebas mengubah informasi profil yang dimilikinya. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



Gambar 5.74 Desain Edit Profil

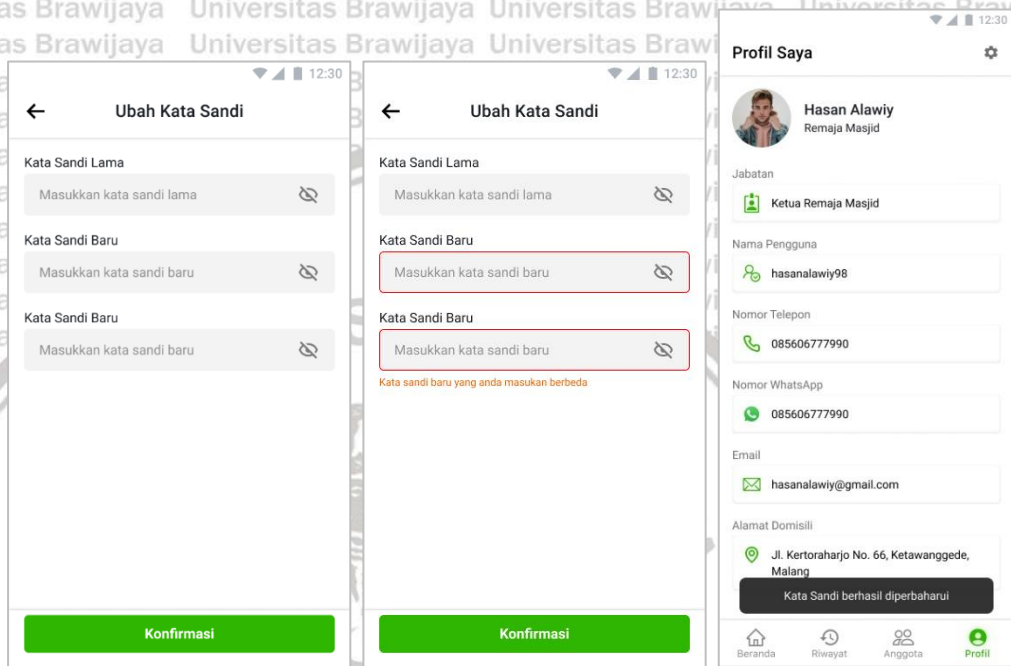
5.5.20 Ubah Kata Sandi

Tampilan antarmuka pengguna halaman Ubah Kata Sandi ditunjukkan pada Gambar 5.75. Halaman ini merupakan halaman untuk merubah kata sandi di mana pengguna perlu memasukkan kata sandi lama dan kata sandi baru pada *text field*. Pada halaman ini semua pengguna memiliki tampilan yang sama.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman "Google Material Design" dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk pembuatan *text field* dan MD-14 untuk pembuatan *snackbar*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain "Eight Golden Rules" diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip GR-03 dengan memberikan umpan balik ke pengguna berupa *snackbar* untuk memberitahu bahwa perubahan kata sandi berhasil diperbarui. Menerapkan

prinsip GR-04 dengan memberikan informasi tahapan yang dilakukan pengguna berhasil. Menerapkan prinsip GR-05 dengan memberikan kemudahan saat terjadi *error* berupa instruksi sederhana yang spesifik. Menerapkan prinsip desain GR-07 untuk membuat pengguna merasa memegang kendali aplikasi dengan memberikan fitur 'Ubah Kata Sandi' di mana pengguna dapat dengan bebas mengubah informasi akun yang dimilikinya. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



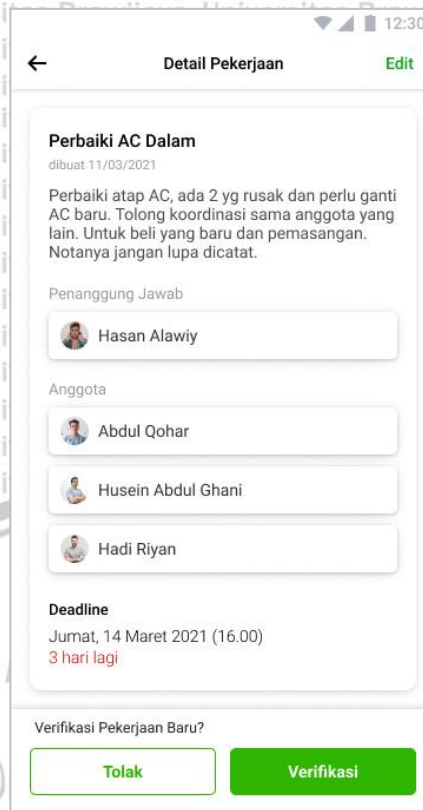
Gambar 5.75 Desain Ubah Kata Sandi

5.5.21 Verifikasi Pekerjaan Baru

Tampilan antarmuka pengguna halaman Verifikasi Pekerjaan Baru ditunjukkan pada Gambar 5.76. Halaman ini merupakan halaman untuk sistem Ketua Takmir yang berguna untuk melakukan verifikasi pekerjaan yang dibuat oleh anggota. Terdapat aksi edit pekerjaan, menolak pekerjaan dan verifikasi pekerjaan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman "Google Material Design" dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain "Eight Golden Rules" diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



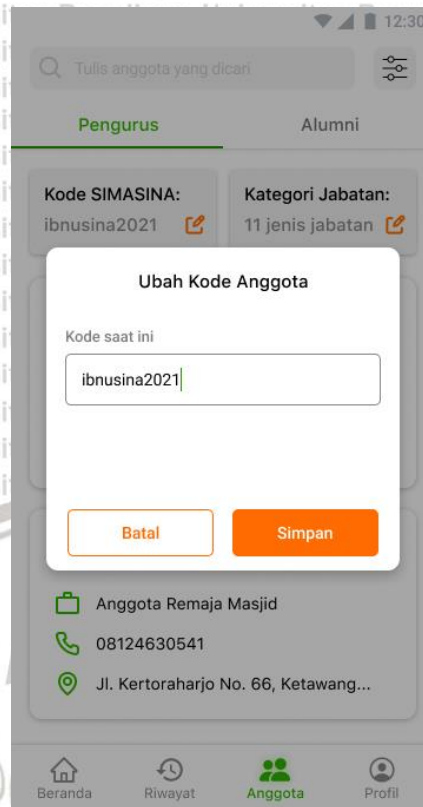
Gambar 5.76 Desain Verifikasi Pekerjaan Baru

5.5.22 Mengelola Kode Keanggotaan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Mengelola Kode Keanggotaan ditunjukkan pada Gambar 5.77. Halaman ini merupakan halaman untuk sistem Ketua Takmir berupa *pop-up* yang memiliki *text field* untuk mengubah kode keanggotaan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-06 untuk pembuatan *text field* dan MD-07 untuk dialog yang berupa *pop-up* ubah kode anggota.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip GR-06 dengan memberikan kemudahan ke tindakan sebelumnya berupa tombol ‘Batal’ jika terjadi kekeliruan memasukkan kode. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



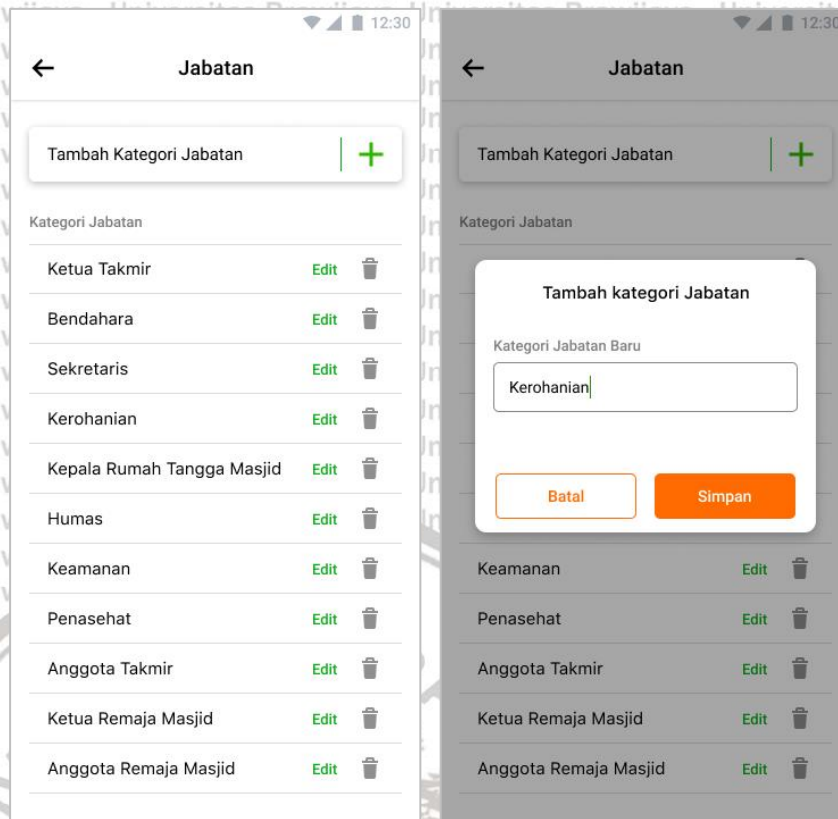
Gambar 5.77 Desain Kode Keanggotaan

5.5.23 Mengelola Kategori Jabatan

Tampilan antarmuka pengguna halaman Mengelola Kategori Jabatan ditunjukkan pada Gambar 5.78. Halaman ini merupakan halaman pada sistem Ketua Takmir untuk mengelola kategori jabatan yang ada pada kepengurusan Masjid Ibnu Sina. Pada halaman ini ketua takmir dapat menambah kategori jabatan baru, mengganti nama jabatan dan menghapus kategori jabatan.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-06 untuk *text field*, MD-07 untuk dialog tambah kategori baru, MD-16 untuk pembuatan *list* dan MD-18 untuk *dividers*.

Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip GR-02 dengan memberikan *shortcut* berupa simbol untuk melakukan aksi tertentu (tombol hapus). Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



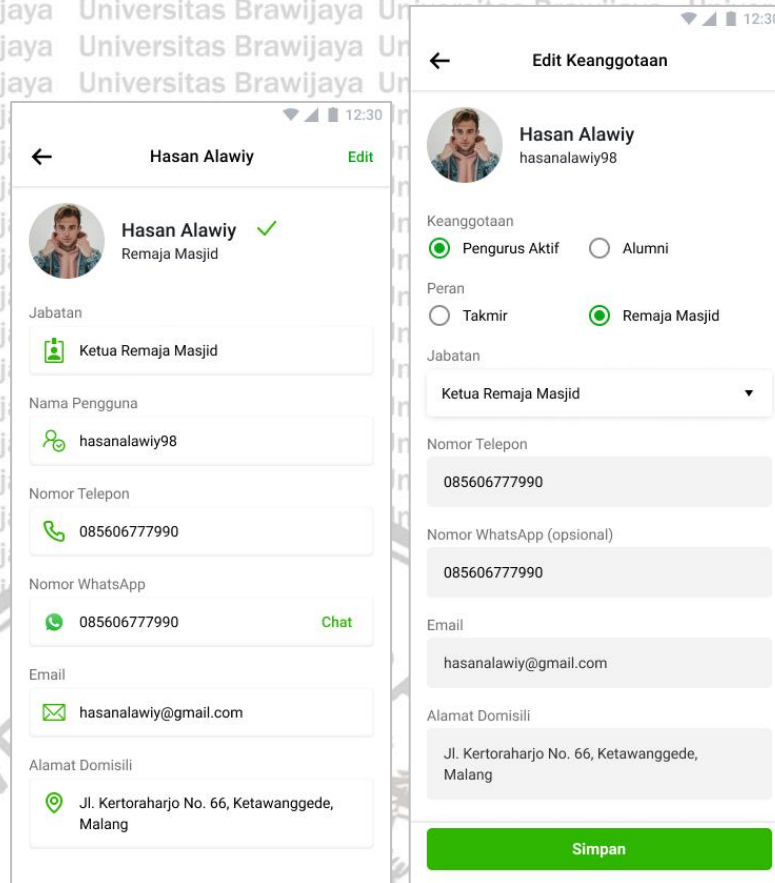
Gambar 5.78 Desain Mengelola Kategori Jabatan

5.5.24 Mengelola Anggota

Tampilan antarmuka pengguna halaman Mengelola Anggota ditunjukkan pada Gambar 5.79. Halaman ini merupakan halaman pada sistem Ketua Takmir. Pada halaman ini ketua takmir dapat mengelola anggotanya sesuai dengan kebutuhan seperti peran anggota, jabatan anggota dan keaktifan anggota.

Pedoman desain yang digunakan pada pembuatan solusi desain ini, yaitu menggunakan pedoman “*Google Material Design*” dengan kode MD-02 untuk pembuatan *top app bar*, MD-03 untuk pembuatan *button*, MD-05 untuk pembuatan *icon*, MD-11 untuk pembuatan *dropdown menu* dan MD-16 untuk pembuatan *list*.

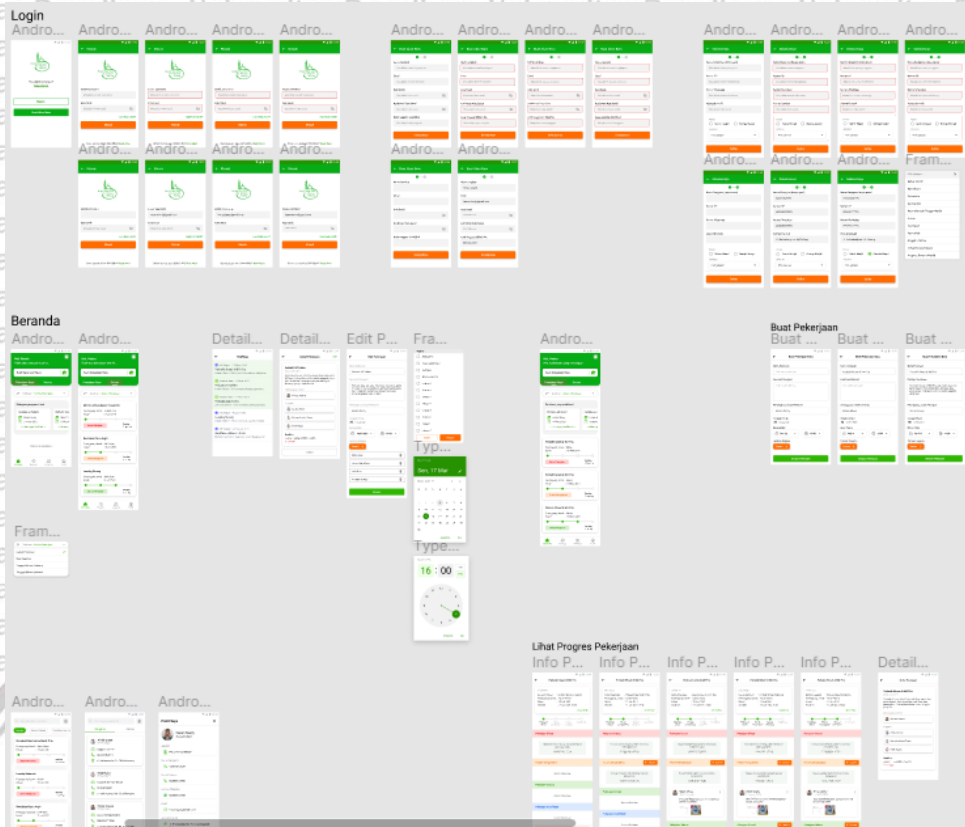
Pada solusi desain ini juga menerapkan prinsip desain “*Eight Golden Rules*” diantaranya, dengan kode GR-01 di mana memiliki tampilan antarmuka yang konsisten seperti warna, ikon, font serta tombol. Menerapkan prinsip GR-06 dengan memberikan kembali ke tindakan sebelumnya berupa penggunaan tombol ‘*back*’ pada halaman. Menerapkan prinsip desain GR-08 dengan merancang antarmuka sederhana untuk memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi.



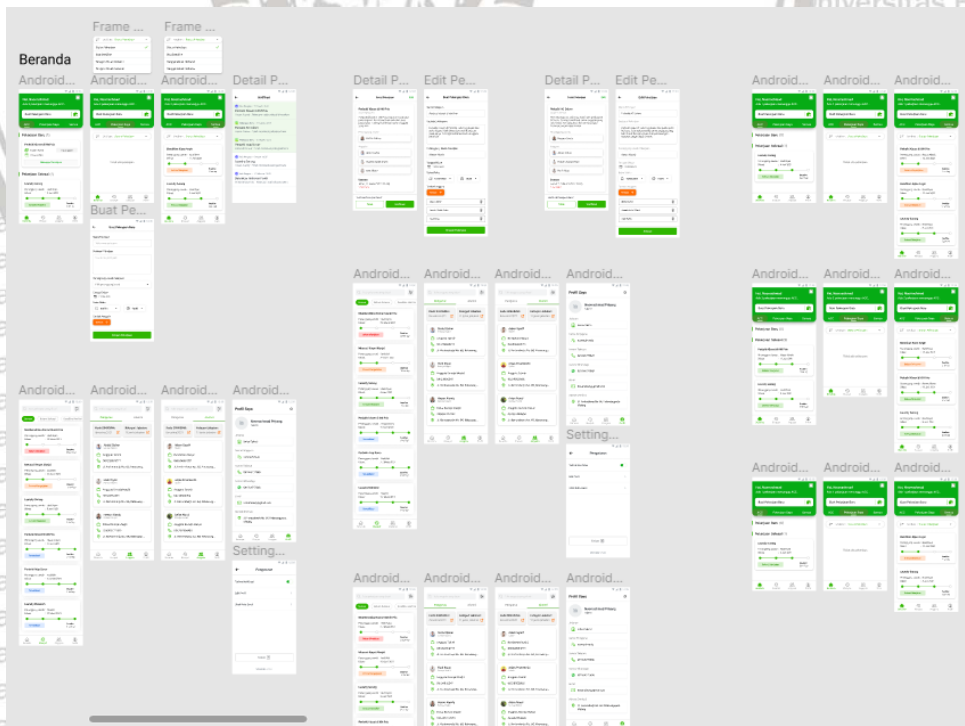
Gambar 5.79 Desain Mengelola Anggota

5.6 Pembuatan Prototipe

Prototipe adalah sebuah model yang merepresentasikan produk akhir aplikasi, di mana rancangan desain dibuat interaktif dengan memberikan interaksi antar elemen solusi desain pada desain antarmuka fidelitas tinggi yang telah dibuat. Tujuan dari pembuatan prototipe ini adalah sebagai media evaluasi terhadap detail rancangan solusi desain yang dibuat. Prototipe dibuat dengan menggunakan Figma karena pada Figma terdapat *micro interaction* yang dapat ditambahkan menyerupai aplikasi sungguhan sehingga dapat menambah pengalaman pengguna saat melakukan evaluasi, selain itu peneliti sudah merasa familiar dalam menggunakan *tools* tersebut. Gambar 5.80 merupakan hasil pembuatan prototipe aplikasi untuk pengguna Anggota. Gambar 5.81 merupakan hasil pembuatan prototipe aplikasi untuk pengguna Ketua Takmir.



Gambar 5.80 Desain Prototipe Anggota



Gambar 5.81 Desain Prototipe Ketua Takmir

BAB 6 EVALUASI SOLUSI DESAIN

Pada bab ini akan membahas mengenai evaluasi terhadap solusi desain aplikasi pemantauan pekerjaan masjid yang telah dibuat sebelumnya. Evaluasi dilakukan menggunakan metode pengujian *usability* dengan mengukur tingkat efektivitas dan efisiensi, serta aspek kepuasan pengguna menggunakan kuesioner *Single Ease Question* (SEQ). Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah pengguna dapat memahami alur penggunaan aplikasi dengan baik, serta untuk mengidentifikasi permasalahan baru untuk dilakukan perbaikan. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan cara *remoted-moderated* menggunakan *tools* Maze kepada enam partisipan yang merupakan target pengguna aplikasi.

6.1 Melakukan Evaluasi Solusi Desain

Setelah solusi desain selesai dibuat, maka tahap selanjutnya melakukan evaluasi terhadap solusi desain dengan menggunakan prototipe interaktif yang telah dibuat. Pada evaluasi solusi desain, dilakukan pengujian *usability* dengan partisipan diminta untuk mengerjakan tugas-tugas dalam bentuk skenario tugas. Pada evaluasi ini, aspek yang diukur adalah efektivitas dengan menghitung tingkat kesuksesan partisipan dalam menyelesaikan *task*, aspek efisiensi dengan menghitung lama waktu yang dihabiskan partisipan dalam menyelesaikan *task* dengan *time-based efficiency*, serta aspek kepuasan pengguna dengan menggunakan SEQ.

Pengujian melibatkan enam orang partisipan yang memungkinkan kita untuk menemukan permasalahan *usability* yang hampir sama banyaknya jika dibandingkan dengan pengujian yang melibatkan lebih banyak responden (Nielsen, 2012). Dalam penelitian ini, terdapat kelompok pengguna dan jumlah partisipan yang diambil untuk menjalankan pengujian adalah sebanyak dua kelompok. Tabel 6.1 merupakan jumlah partisipan untuk pengujian *usability*. Tabel 6.2 merupakan daftar partisipan pengujian *usability*.

Tabel 6.1 Jumlah Partisipan Pengujian *Usability*

Kelompok Pengguna	Jumlah Partisipan
Anggota	5
Ketua Takmir	1
Total Jumlah Partisipan	6

Tabel 6.2 Daftar Partisipan Pengujian *Usability*

No	Nama Partisipan	Kelompok Pengguna	Jabatan
1	Ismiarta Aknuranda	Anggota	Sekretaris Takmir

2	Mega Jauhar	Anggota	Kepala Rumah Tangga Masjid
3	Fadhil Sultan Al-Mubaraq	Anggota	Anggota Remaja Masjid
4	Fawwaz	Anggota	Ketua Remaja Masjid
5	Dimas Wiryawan	Anggota	Anggota Remaja Masjid
6	N Priyang Mangku	Ketua Takmir	Ketua Takmir

Proses evaluasi dilakukan secara daring, di mana peneliti melakukan evaluasi dengan bantuan *tools* Maze dan Google Meet sebagai media komunikasi. Pada saat evaluasi, partisipan akan mengerjakan tugas yang diberikan dalam bentuk skenario tugas pada Maze dan peneliti akan melakukan pengamatan dan pencatatan terkait perilaku partisipan saat berinteraksi dengan sistem. Lalu, partisipan akan diminta melakukan penilaian SEQ yang diberikan pada setiap task.

6.1.1 Skenario Tugas

Skenario tugas yang harus diselesaikan oleh partisipan dibuat sebelum pengujian *usability* dilakukan. Skenario tugas ini dibuat berdasarkan hasil identifikasi tugas pengguna yang telah dibuat sebelumnya (Bab 4). Skenario tugas ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna dapat mencoba sebagian besar fungsi umum aplikasi yang dibuat dalam bentuk prototipe. Beberapa tugas yang harus diselesaikan partisipan dalam bentuk skenario tugas dijelaskan pada Tabel 6.2 untuk kelompok pengguna Anggota dan Tabel 6.3 untuk pengguna Ketua Takmir.

Tabel 6.2 Skenario Tugas Pengguna Anggota

Kode Task	Skenario	Task	Tahapan
T1	Hasan adalah Ketua Remaja Masjid Ibnu Sina. Sebagai pengguna baru, anda perlu membuat sebuah akun baru terlebih dahulu untuk dapat menggunakan fitur pada aplikasi. Buatlah Akun Baru yang memiliki peran sebagai 'Remaja Masjid' dengan jabatan 'Ketua Remaja Masjid'	Membuat akun baru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buka aplikasi 2. Pilih <i>button</i> 'Buat Akun Baru' 3. Mengisi nama lengkap, email dan kata sandi 4. Memasukkan kode simasina 5. Tekan <i>button</i> 'Selanjutnya' 6. Mengisi nama pengguna, nomor hp, nomor <i>whatsapp</i> dan alamat domisili

			<ol style="list-style-type: none"> Memilih peran dan jabatan sesuai yang diberikan Tekan <i>button</i> 'Daftar'
T2	<p>Pada saat ke kamar mandi pria, anda melihat kloset yang ada di kamar mandi tersebut rusak. Anda berniat untuk memperbaiki kloset tersebut dan mengajukan agenda pekerjaan baru untuk hal tersebut.</p>	Membuat Pekerjaan Baru	<ol style="list-style-type: none"> Pada halaman Beranda, pilih tombol 'Buat Pekerjaan Baru' Masukkan informasi terkait pekerjaan berupa nama pekerjaan, deskripsi, penanggung jawab, batas waktu dan anggota pekerjaan Tekan tombol 'Simpan Pekerjaan'
T3	<p>Setelah pengajuan pekerjaan baru disetujui oleh Ketua Takmir, anda diminta untuk segera menyelesaikan pekerjaan tersebut dan melakukan progres pada aplikasi dengan catatan menambahkan catatan sebagai informasi terkait pekerjaan.</p>	Selesaikan pekerjaan dan tambahkan informasi terbaru yang anda lakukan terhadap pekerjaan.	<ol style="list-style-type: none"> Pada halaman beranda, pilih pekerjaan yang dimaksud Tekan tombol 'Mulai Proses Pekerjaan' Tekan tombol 'Catatan' Lalu pada popup Tambah Catatan, masukkan informasi pekerjaan yang ingin diberikan Tekan tombol 'Simpan' Lalu pada halaman pekerjaan, tekan tombol 'Pekerjaan Telah Selesai'
T4	<p>Anda mendapat pekerjaan baru untuk mencuci sarung. Anda ingin mengetahui tempat laundry yang biasanya digunakan di mana. Maka, anda ingin mencari pekerjaan lama untuk melihat informasi laundry tersebut.</p>	Lakukan pencarian pekerjaan lama	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman Riwayat Pilih dan tekan pada <i>search bar</i> Tulis kata kunci pekerjaan yang dicari Lalu pada hasil pencarian, pilih pekerjaan yang diinginkan
T5	<p>Suatu hari anda ingin menghubungi anggota remaja masjid bernama Hadi Riyan. Namun, anda tidak mengetahui nomor teleponnya.</p>	Cari tahu dan lihat profil Hadi Riyan	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman Anggota Pilih profil dengan nama Hadi Riyan

	Sekarang, cari profil Hadi Riyon untuk melihat nomor telepon tersebut.		
T6	Anda baru saja pindah rumah. Maka, anda ingin mengubah alamat domisili pada profil anda. Lakukan perubahan "Alamat Domisili" pada informasi profil anda.	Lakukan perubahan alamat domisili pada profil anda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masuk ke halaman Profil Saya 2. Tekan tombol ikon 'Pengaturan' 3. Pilih menu 'Edit Profil' 4. Ubah data yang ingin diperbarui 5. Tekan tombol 'Simpan'

Tabel 6.3 Skenario Tugas Pengguna Ketua Takmir

Kode Task	Skenario	Task	Tahapan
T7	Sebagai Ketua Takmir, anda sudah memiliki akun SIMASINA. Selanjutnya, untuk dapat menggunakan fitur yang ada pada aplikasi, anda harus melakukan login terlebih dahulu.	Melakukan login	<p>Buka aplikasi</p> <p>Pilih tombol 'Masuk'</p> <p>Masukkan email dan kata sandi</p> <p>Tekan tombol 'Masuk'</p>
T8	Salah satu anggota Remaja Masjid telah mengajukan agenda pekerjaan baru dengan nama 'Perbaiki Kloset di KM Pria'. Pekerjaan tersebut harus diverifikasi oleh Ketua Takmir.	Verifikasi pekerjaan baru yang telah dibuat oleh Remaja Masjid	<p>Pada halaman Beranda, pilih tab 'ACC'</p> <p>Pilih pekerjaan yang ada di kolom 'Pekerjaan Baru'</p> <p>Tekan tombol 'Verifikasi'</p>
T9	Setelah melakukan verifikasi, pekerjaan tersebut mulai dikerjakan oleh anggota. Pada proses pengerjaan, anda ingin mengingatkan anggota untuk menyimpan nota yang didapat. Berikan komentar/catatan pada pekerjaan tersebut.	Tambahkan komentar/ catatan pada pekerjaan	<p>Masuk ke halaman Beranda</p> <p>Pilih Tab 'Semua'</p> <p>Pilih salah satu pekerjaan yang diinginkan</p> <p>Tekan tombol '+Catatan'</p> <p>Tulis catatan yang ingin diberikan</p> <p>Tekan tombol 'Simpan'</p>
T10	Pekerjaan dengan nama 'Perbaiki kloset di KM Pria' telah selesai dikerjakan oleh Remaja Masjid. Sebagai Ketua Takmir, anda diminta untuk melakukan verifikasi terhadap pekerjaan tersebut.	Verifikasi pekerjaan selesai	<p>Masuk ke halaman Beranda</p> <p>Pilih tab 'ACC'</p> <p>Pilih salah satu pekerjaan yang ada di kolom 'Pekerjaan Selesai'</p>

T11	Pada aplikasi terdapat kode untuk pembuatan akun baru. Untuk menjaga keamanan, anda ingin mengubah kode anggota tersebut. Cari dan ubah kode SIMASINA dari 'ibnusina2020' menjadi 'simasina2021'.	Ubah kode SIMASINA	Masuk ke halaman Anggota Pilih tombol 'Kode Simasina' Ubah kode sesuai yang diinginkan Tekan tombol 'Simpan'
T12	Pada kepengurusan takmir masjid Ibnu Sina memiliki jabatan kepengurusan. Anda ingin menambahkan jabatan baru pada aplikasi.	Buat kategori jabatan baru	Masuk ke halaman Anggota Pilih tombol 'Kategori Jabatan' Tekan tombol 'Tambah Kategori Jabatan' Tulis jabatan baru yang ingin ditambahkan pada aplikasi Tekan tombol 'Simpan'

6.2 Hasil Evaluasi Solusi Desain

Pada tahap ini akan menjelaskan mengenai hasil evaluasi solusi desain dengan menerapkan pengujian *usability* yang dibagi berdasarkan aspek pengujian, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Selanjutnya dibahas mengenai permasalahan yang ditemukan pada saat pengujian.

6.2.1 Hasil Evaluasi Aspek Efektivitas

Aspek pertama dalam pengujian *usability* adalah efektivitas. Penghitungan pada aspek efektivitas dilakukan berdasarkan pada tingkat keberhasilan partisipan (*success rate*) dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Untuk mempermudah perhitungan, akan dibuat tingkat keberhasilan partisipan dalam mengerjakan tugas. Hasil dari setiap tugas yang dikerjakan partisipan dibedakan dalam 3 kategori, yaitu Berhasil (B) jika partisipan dapat menyelesaikan dengan benar dan berhasil mencapai tujuan, Sebagian Berhasil (SB) jika dalam mengerjakan tugas partisipan melakukan kesalahan namun berhasil mencapai tujuan, Gagal (G) jika partisipan tidak dapat menyelesaikan tugas dengan benar hingga tahap akhir dan gagal mencapai tujuan dari tugas yang diberikan. Hasil evaluasi berdasarkan aspek efektivitas dapat dilihat pada Tabel 6.4 dan 6.5.

Tabel 6.4 Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Pada Anggota

Partisipan	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6
Partisipan 1	B	B	B	B	B	B
Partisipan 2	B	B	B	B	B	B
Partisipan 3	B	B	B	B	B	B
Partisipan 4	B	B	B	B	B	B

Partisipan 5	B	B	B	B	B	B
Tingkat Keberhasilan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Berdasarkan hasil pengujian aspek efektivitas pada aplikasi untuk kelompok pengguna Anggota, secara keseluruhan diamati 30 tugas yang dilakukan oleh 5 partisipan dengan masing-masing partisipan mengerjakan 6 tugas. Dari semua tugas yang telah dilakukan, semuanya dinyatakan berhasil (B). Dari hasil tersebut, dilakukan perhitungan untuk menilai tingkat keberhasilan pengguna dalam menjalankan tugas. Setelah dilakukan perhitungan, maka dihasilkan tingkat efektivitas sebesar 100%.

Tabel 6.5 Hasil Pengujian Aspek Efektivitas Pada Ketua Takmir

Partisipan	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6
Partisipan 6	B	B	B	B	B	B
Tingkat Keberhasilan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Berdasarkan hasil pengujian aspek efektivitas pada aplikasi untuk pengguna Ketua Takmir, secara keseluruhan diamati 6 tugas yang dilakukan oleh 1 partisipan. Dari semua tugas yang telah dilakukan, semua tugas dinyatakan berhasil (B). Dari hasil tersebut, dilakukan perhitungan untuk menilai tingkat keberhasilan pengguna dalam menjalankan tugas dan didapat hasil tingkat efektivitas sebesar 100%.

Sehingga, hasil dari evaluasi aspek efektivitas yang didapat dari pengujian kepada 6 partisipan yaitu pengguna anggota dan ketua takmir mendapatkan nilai rata-rata sebesar 100%. Hal ini menandakan bahwa semua partisipan dapat menyelesaikan semua tugas yang diberikan dengan benar dan dapat menjalankan aplikasi dari solusi desain yang dibuat.

6.2.2 Hasil Evaluasi Aspek Efisiensi

Aspek kedua dalam pengujian *usability* adalah efisiensi. Pada aspek efisiensi diukur dengan *time-based efficiency* (TBE) yang merupakan perhitungan atas lama waktu yang dibutuhkan partisipan dalam menyelesaikan sebuah tugas. Waktu yang didapat dihitung sejak partisipan mulai mengerjakan tugas hingga partisipan berhenti mengerjakan tugas tersebut. Nilai yang didapat menunjukkan *goals* yang berhasil dicapai oleh partisipan dalam setiap detik (*sec*). Hasil evaluasi dan perhitungan *time-based efficiency* dapat dilihat pada Tabel 6.6 untuk pengguna anggota dan Tabel 6.6 untuk pengguna ketua takmir.

Tabel 6.6 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Pada Anggota

Partisipan	Task 1 (detik)	Task 2 (detik)	Task 3 (detik)	Task 4 (detik)	Task 5 (detik)	Task 6 (detik)
Partisipan 1	72.6	102.7	212.0	112.9	8.0	40.1
Partisipan 2	70.5	95.9	94.9	76.5	21.0	35.6
Partisipan 3	58.2	88.3	96.5	77.5	15.3	27.6
Partisipan 4	84.1	83.5	129.4	75.7	26.0	34.7
Partisipan 5	46.9	60.0	49.6	37.5	24.2	68.7
TBE Tiap Task (goals/sec)	0.016	0.012	0.011	0.015	0.064	0.026
TBE Seluruh Task (goals/sec)	0.024					

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 6.6, maka dapat diketahui nilai TBE dari tiap *task* dan nilai rata-rata TBE dari seluruh *task*. Nilai rata-rata TBE dari seluruh *task* yang sudah dikerjakan partisipan yaitu sebesar 0,024 *goals/sec*. Hal ini menandakan bahwa partisipan mampu menyelesaikan 0.024 *task* per detik.

Tabel 6.7 Hasil Pengujian Aspek Efisiensi Pada Ketua Takmir

Partisipan	Task 1 (detik)	Task 2 (detik)	Task 3 (detik)	Task 4 (detik)	Task 5 (detik)	Task 6 (detik)
Partisipan 6	16.4	14.3	38.2	15.4	22.3	15.1
TBE Tiap Task (goals/sec)	0.061	0.07	0.026	0.065	0.045	0.066
TBE Seluruh Task (goals/sec)	0.056					

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 6.7, maka didapat nilai rata-rata TBE dari seluruh *task* yaitu sebesar 0,056 *goals/sec*. Hal ini menandakan bahwa partisipan mampu menyelesaikan 0.056 *task* per detik.

Hasil nilai TBE dapat ditafsirkan berdasarkan rentang waktu memakai indikator *time behaviour* yang bertujuan untuk menentukan lamanya waktu pengguna dalam menyelesaikan *task* yang dijelaskan pada Tabel 6.8 (Permana, et al., 2020).

Tabel 6.8 Indikator Time Behaviour

No	Lamanya Waktu	Kualifikasi
1.	1 menit – 5 menit	Sangat Cepat

2.	6 menit – 10 menit	Cepat
3.	11 menit – 15 menit	Lambat

Sehingga analisis dari hasil perhitungan nilai TBE semua kelompok partisipan terhadap indikator *time behaviour* dijabarkan pada Tabel 6.9. Di mana pada tabel tersebut rata-rata nilai TBE dari partisipan anggota dan ketua takmir masuk kedalam kategori pada *time behaviour* dengan tingkat sangat cepat.

Tabel 6.9 Hasil Perhitungan TBE Semua Partisipan

Partisipan	Rata-Rata Nilai TBE	Kualifikasi <i>Time Behaviour</i>
Anggota	0.024 <i>goals/sec</i>	Sangat Cepat
Ketua Takmir	0.056 <i>goals/sec</i>	Sangat Cepat

6.2.3 Hasil Evaluasi Aspek Kepuasan

Aspek ketiga dalam pengujian *usability* adalah kepuasan. Pada tahap ini dilakukan pengukuran tingkat kepuasan partisipan terhadap aplikasi berdasarkan tugas yang telah dilakukan. Tingkat kepuasan akan diukur dengan menggunakan kuesioner *Single Ease Question* (SEQ). SEQ merupakan jenis *post task questionnaires* yaitu kuesioner yang diberikan kepada partisipan pada saat selesai mengerjakan tiap tugasnya. Hasil jawaban dan perhitungan *single ease question* dapat dilihat pada Tabel 6.10 untuk partisipasi anggota dan Tabel 6.11 untuk partisipan ketua takmir.

Tabel 6.10 Hasil Pengujian Aspek Kepuasan Pada Anggota

Partisipan	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6
Partisipan 1	6	5	5	5	7	6
Partisipan 2	6	6	5	6	6	6
Partisipan 3	6	6	5	7	7	7
Partisipan 4	7	5	5	7	7	7
Partisipan 5	7	7	7	7	7	6
Average SEQ Score	6.4	5.8	5.4	6.4	6.8	6.4

Pada Tabel 6.10 merupakan hasil jawaban partisipasi anggota dalam menyelesaikan setiap tugasnya. Berdasarkan tabel tersebut partisipan anggota mendapatkan nilai rata-rata SEQ untuk seluruh tugas sebesar 6,2.

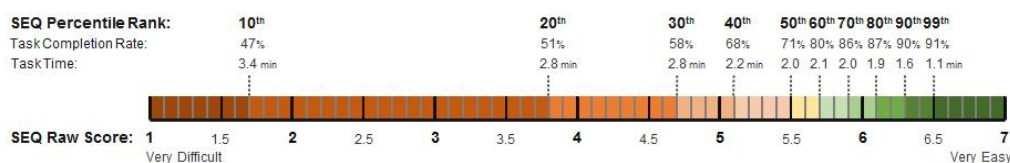
Tabel 6.11 Hasil Pengujian Aspek Kepuasan Pada Ketua Takmir

Partisipan	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6
------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Partisipan 6	7	6	6	6	7	5
Average SEQ Score	7	6	6	6	7	5

Pada Tabel 6.11 merupakan hasil jawaban partisipan ketua takmir dalam menyelesaikan setiap tugasnya. Berdasarkan tabel tersebut partisipan ketua takmir mendapatkan nilai rata-rata SEQ untuk seluruh tugas sebesar **6,17**.

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata untuk semua tugas dan partisipan. Hasilnya mendapatkan nilai sebesar **6,18** yang menunjukkan bahwa nilai SEQ yang didapat pada pengujian *usability* aplikasi ini berada di atas skor rata-rata global yang berada pada skor 5,5 (Sauro, 2012). Jika mengacu pada diagram nilai SEQ yang terlihat pada Gambar 6.1 (Sauro, 2018), nilai SEQ yang didapat juga berada pada area hijau yang berarti masuk dalam kategori mudah. Hal ini menandakan bahwa semua tugas yang diberikan melalui solusi desain dapat dengan mudah diselesaikan semua partisipan.



Gambar 6.1 Diagram Skor SEQ

(sumber: measuringu.com 2018)

6.2.4 Daftar Permasalahan

Pada saat pengujian *usability* dilakukan, didapat beberapa saran dan permasalahan dari partisipan yang berkaitan dengan antarmuka dan pengalaman pengguna terhadap solusi desain. Seluruh saran dan permasalahan diperoleh dari wawancara singkat setelah menyelesaikan setiap skenario tugas. Tabel 6.12 merupakan permasalahan dari kelompok partisipan anggota. Tabel 6.13 merupakan permasalahan dari partisipan ketua takmir. Dari permasalahan yang ditemukan akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan solusi desain.

Tabel 6.12 Daftar Permasalahan Partisipasi Anggota

Kode	Deskripsi Permasalahan	Perbaikan
P-01	Informasi pekerjaan kurang detail tidak ada kategori pekerjaan, sehingga pengguna sulit untuk melihat daftar pekerjaan sejenis.	Menambahkan atribut kategori pekerjaan pada saat pengajuan pekerjaan baru dan fitur mengelola kategori pada aplikasi ketua takmir.

P-02	Pada pembuatan pekerjaan baru, Judul kolom 'Deskripsi Pekerjaan' dibuat lebih universal biar bisa menampung segala informasi lain yang berkaitan dengan pekerjaan.	Mengubah sub judul 'Deskripsi Pekerjaan' menjadi 'Catatan Pekerjaan'.
P-03	Pada pembuatan pekerjaan baru, pengguna tidak dapat memilih penanggung jawab untuk pekerjaan tersebut.	Membuat opsi <i>choice</i> berbentuk <i>dropdown menu</i> untuk memilih penanggung jawab pekerjaan.
P-04	Pada status pekerjaan, pengguna merasa kebingungan karena desain dan bahasanya seperti tombol untuk meminta konfirmasi.	Memperbaiki desain dan bahasa pada status perkembangan pekerjaan agar tidak seperti tombol.
P-05	Pada halaman detail pekerjaan, deskripsi pada status di tahap 'Pekerjaan Dibuat' ditambahkan informasi yang mengajukan pekerjaan.	Memperbaiki istilah pada status saat ketua takmir konfirmasi pekerjaan baru menjadi 'Ketua Takmir, telah menyetujui pekerjaan yang diajukan (Nama Anggota)'.
P-06	Tidak ada pemberitahuan saat ingin melakukan konfirmasi perkembangan pekerjaan, bahwa setelah konfirmasi tidak bisa kembali ke tahap sebelumnya. Dikhawatirkan pengguna salah menekan tombol.	Menambahkan dialog sebagai pemberitahuan setiap melakukan konfirmasi perkembangan pekerjaan.
P-07	Pengguna tidak dapat mencari dan melihat seluruh riwayat pekerjaan yang telah dilakukannya.	Menambahkan filter untuk kategori pekerjaan berdasarkan anggota yang terlibat pada halaman riwayat pekerjaan.
P-08	Pada profil remas tidak ada kolom untuk mengupload file formulir pendaftaran remas sebagai informasi tambahan.	Menambahkan fitur upload file pada profil remas.

Tabel 6.13 Daftar Permasalahan Partisipan Ketua Takmir

Kode	Deskripsi Permasalahan	Perbaikan
P-09	Tidak ada pemberitahuan saat ingin melakukan verifikasi pekerjaan baru, agar dapat	Memberikan pemberitahuan berupa dialog konfirmasi terkait

	meminimalisir kesalahan menekan tombol.	verifikasi pengajuan pekerjaan baru.
P-10	Ketua takmir tidak dapat memberikan alasan penolakan pada saat menolak pengajuan pekerjaan baru yang dibuat anggota.	Menambahkan halaman <i>pop-up</i> untuk memberikan alasan saat menolak pengajuan pekerjaan baru.
P-11	Tidak dapat melakukan pembatalan proses pekerjaan selesai yang diajukan anggota.	Menyediakan <i>button</i> untuk melakukan aksi membatalkan proses pekerjaan selesai.
P-12	Tidak ada pemberitahuan saat ingin melakukan verifikasi pekerjaan selesai, agar dapat meminimalisir kesalahan menekan tombol.	Menambahkan dialog konfirmasi terkait verifikasi pekerjaan selesai yang dilakukan.
P-13	Tidak ada pemberitahuan apakah verifikasi pekerjaan selesai berhasil dilakukan atau tidak.	Memberikan pemberitahuan berupa <i>snackbar</i> yang menyatakan bahwa verifikasi pekerjaan selesai berhasil dilakukan.

6.3 Analisis Hasil Evaluasi

Pada tahap ini akan menjelaskan hasil analisis evaluasi menggunakan pengujian *usability* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil evaluasi yang telah dilakukan kepada target pengguna.

6.3.1 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Efektivitas

Pada hasil evaluasi aspek efektivitas dengan mengukur tingkat keberhasilan partisipan dalam menyelesaikan *task* menunjukkan hasil keberhasilan semua partisipan dalam menyelesaikan *task* yang diberikan.

Pada analisis hasil evaluasi pada aspek efektivitas dengan mengukur tingkat keberhasilan (*success rate*) partisipan dalam menyelesaikan *task*, maka didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Pada tingkat keberhasilan partisipan baik anggota dan ketua takmir telah berhasil menyelesaikan seluruh *task* yang diberikan dengan benar.
2. Pada pengukuran aspek efektivitas menggunakan metrik *success rate*, setelah dilakukan perhitungan didapatkan hasil tingkat keberhasilan partisipan dalam menjalankan tugas sebesar 100% baik anggota dan ketua takmir.

3. Beberapa hal di atas dapat dinyatakan bahwa evaluasi pada aspek efektivitas telah mencapai target, di mana seluruh partisipan dapat menyelesaikan semua tugas dengan benar dan dapat menggunakan aplikasi dari rancangan solusi desain yang dibuat.

6.3.2 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Efisiensi

Pada analisis hasil evaluasi pada aspek efisiensi diukur dengan *time-based efficiency* (TBE) yang merupakan perhitungan atas lama waktu yang dibutuhkan partisipan dalam menyelesaikan setiap *task*, maka didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Pada bagian evaluasi tingkat efisiensi partisipasi anggota didapatkan nilai rata-rata TBE dari seluruh *task* yang sudah dikerjakan yaitu sebesar **0,024 goals/sec**. Hal ini menandakan bahwa partisipan mampu menyelesaikan 0.024 *task* per detik.
2. Pada bagian evaluasi tingkat efisiensi partisipan ketua takmir didapatkan nilai rata-rata TBE dari seluruh *task* yang sudah dikerjakan yaitu sebesar **0,056 goals/sec**. Hal ini menandakan bahwa partisipan mampu menyelesaikan 0.056 *task* per detik.
3. Hasil nilai rata-rata TBE jika ditafsirkan berdasarkan rentang waktu memakai indikator *time behaviour*, maka partisipan anggota dan ketua takmir masuk kedalam kategori dengan tingkat sangat cepat.
4. Beberapa hal di atas dapat dinyatakan bahwa pengujian pada aspek efisiensi telah sesuai target, bahwa seluruh pengguna aplikasi baik anggota dan ketua takmir dapat melakukan seluruh *task* dengan waktu yang cepat.

6.3.3 Analisis Hasil Evaluasi Aspek Kepuasan

Pada analisis hasil evaluasi pada aspek kepuasan diukur dengan kuesioner *single ease question* (SEQ) yang mengukur tingkat kepuasan partisipan terhadap aplikasi berdasarkan *task* yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Pada bagian evaluasi tingkat kepuasan partisipan anggota mendapatkan nilai rata-rata SEQ untuk seluruh tugas sebesar **6,2**.
2. Pada bagian evaluasi tingkat kepuasan partisipan ketua takmir mendapatkan nilai rata-rata SEQ untuk seluruh tugas sebesar **6,17**.
3. Hasil nilai rata-rata SEQ untuk semua tugas dan partisipan mendapatkan nilai sebesar **6,18**.
4. Jika mengacu pada skor rata-rata global yang berada pada titik 5,5, maka nilai SEQ yang didapat oleh partisipan anggota dan ketua takmir berada di atas skor rata-rata.
5. Jika mengacu pada diagram nilai SEQ (Sauro, 2018), maka nilai SEQ yang didapat oleh partisipan anggota dan ketua takmir masuk dalam kategori mudah.

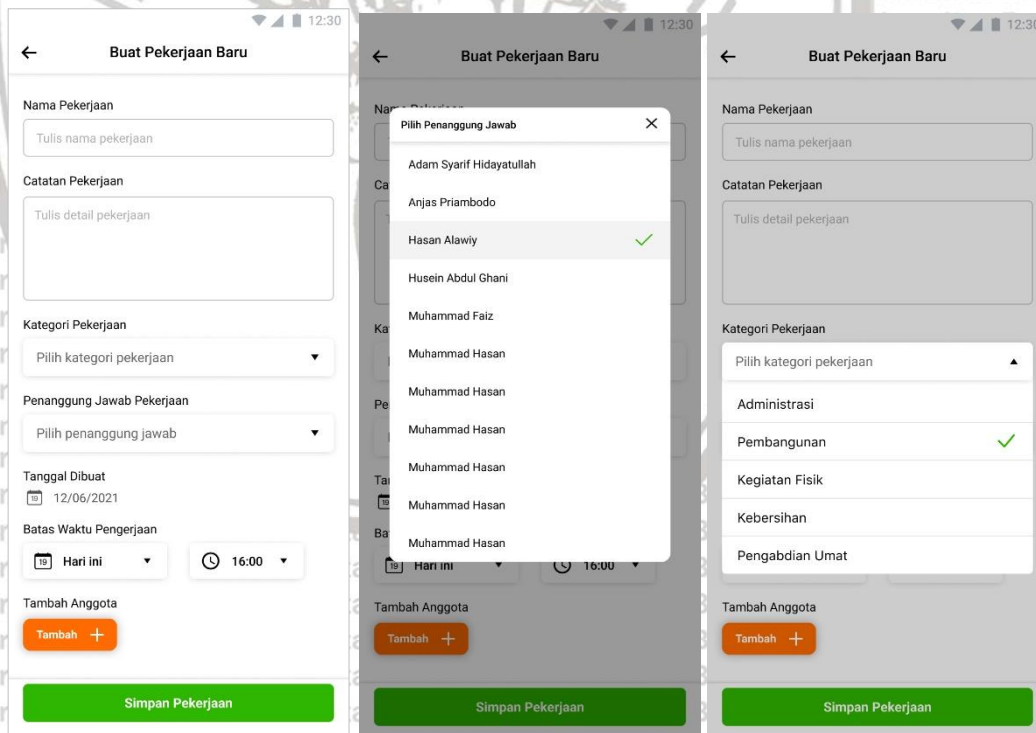
6. Sesuai dengan hasil di atas, dapat dinyatakan bahwa tingkat kepuasan pengguna dari semua tugas yang diberikan melalui solusi desain dapat diterima dengan baik dan dapat dengan mudah diselesaikan semua partisipan.

6.4 Perbaikan Solusi Desain

Perbaikan solusi desain dilakukan berdasarkan saran dan permasalahan yang ditemukan pada saat melakukan pengujian *usability*. Perbaikan solusi desain mengacu pada Tabel 6.12 untuk perbaikan aplikasi anggota dan Tabel 6.13 untuk perbaikan aplikasi ketua takmir.

6.4.1 Buat Pekerjaan Baru

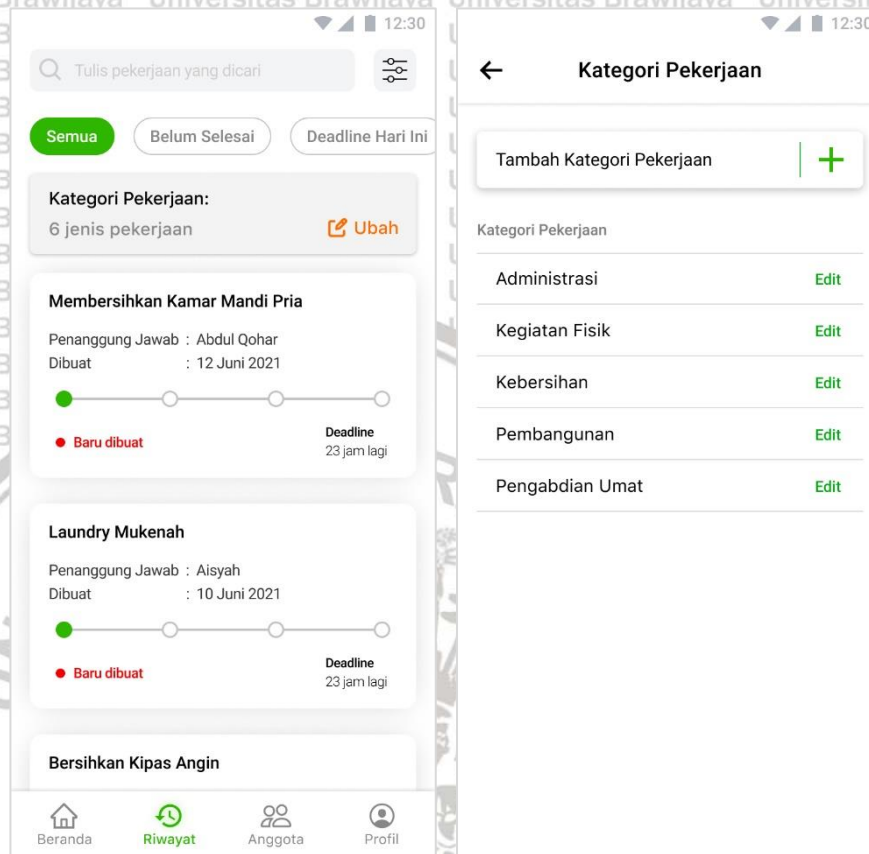
Berdasarkan permasalahan pada kode P-01, P-02 dan P-03 maka dibuat perbaikan pada halaman Buat Pekerjaan Baru. Perbaikan dilakukan dengan menambahkan kolom untuk kategori pekerjaan sebagai solusi permasalahan P-01. Pada masalah P-02 dilakukan perbaikan dengan mengubah sub judul pada kolom 'Deskripsi Pekerjaan' menjadi 'Catatan Pekerjaan'. Pada masalah P-03 dilakukan perbaikan dengan membuat kolom Penanggung Jawab Pekerjaan agar bisa dipilih dengan tampilan *dropdown menu*. Gambar 6.2 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-01, P-02 dan P-03.



Gambar 6.2 Perbaikan Halaman Buat Pekerjaan Baru

6.4.2 Mengelola Kategori Pekerjaan

Berdasarkan permasalahan pada kode P-01 maka dibuat perbaikan dengan menambahkan halaman untuk mengelola kategori pekerjaan pada aplikasi ketua takmir. Gambar 6.3 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-01.



Gambar 6.3 Mengelola Kategori Pekerjaan

6.4.3 Status Pekerjaan

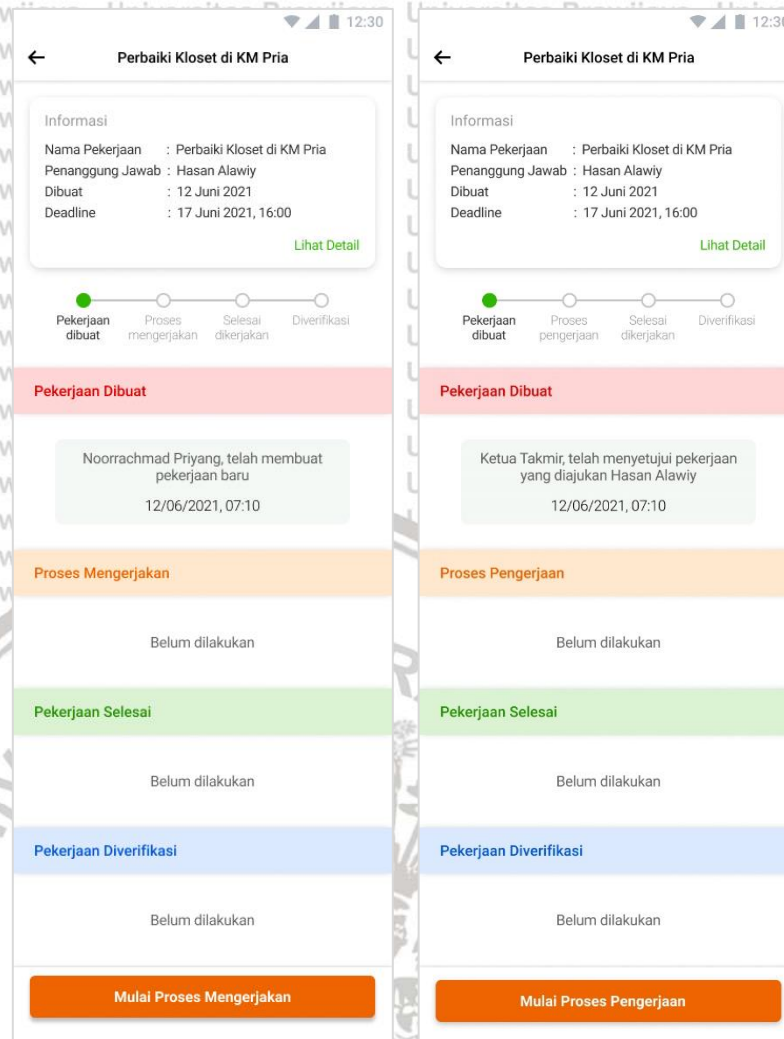
Berdasarkan permasalahan pada kode P-04, maka dibuat perbaikan desain status pekerjaan yang berada pada *card* pekerjaan. Gambar 6.4 merupakan hasil perbaikan desain dari permasalahan P-04.



Gambar 6.4 Perbaikan Tampilan Card Pekerjaan, Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

6.4.4 Deskripsi Status Perkembangan Pekerjaan

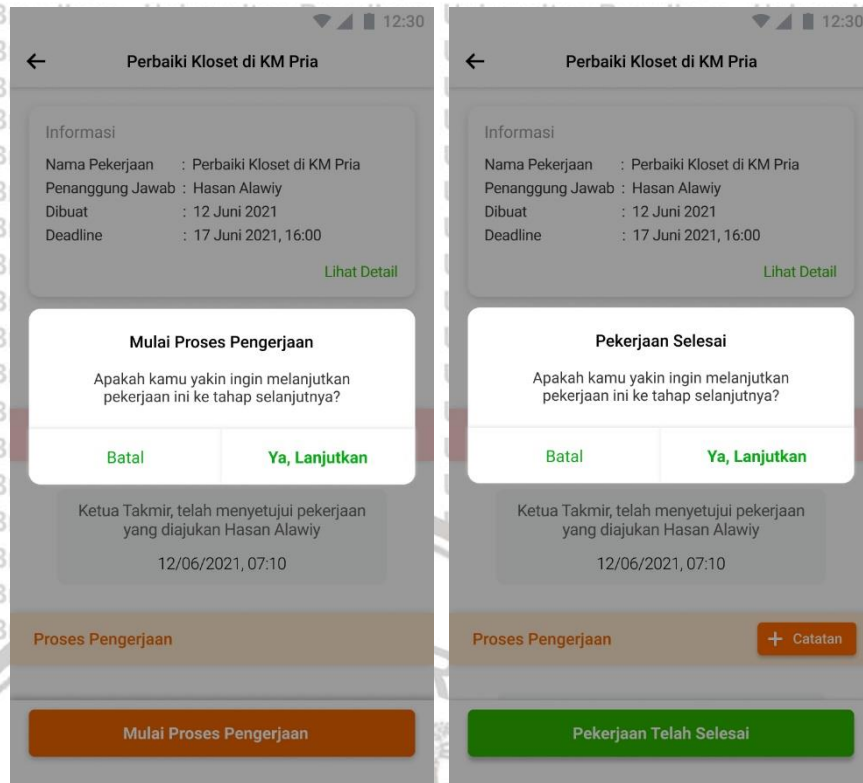
Berdasarkan permasalahan pada kode P-05, maka dilakukan perbaikan pada deskripsi status di tahap Pekerjaan Dibuat menjadi “Ketua Takmir, telah menyetujui pengajuan pekerjaan yang dibuat oleh (nama anggota)”. Gambar 6.5 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-05.



Gambar 6.5 Deskripsi Status Pekerjaan Baru Dibuat, Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

6.4.5 Dialog Konfirmasi Perkembangan Pekerjaan

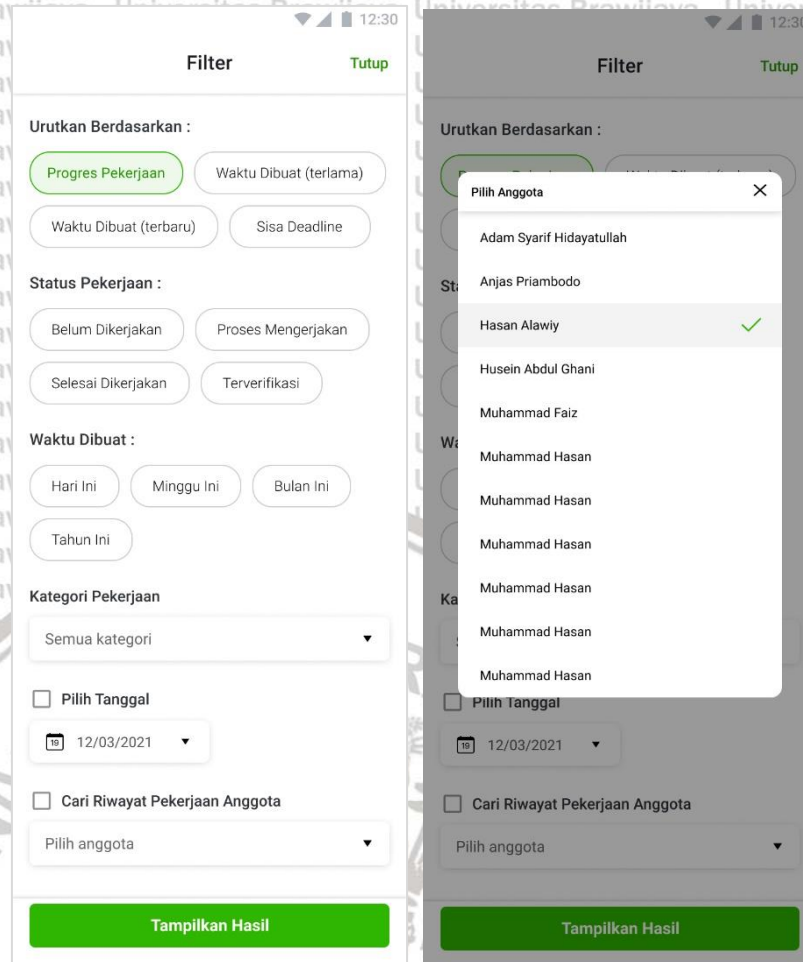
Berdasarkan permasalahan pada kode P-06, maka dilakukan perbaikan dengan memberikan *dialog box* yang akan muncul pada aksi-aksi yang krusial untuk memastikan pengguna telah yakin ingin melanjutkan perkembangan pekerjaan ke tahap selanjutnya. Gambar 6.6 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-05.



Gambar 6.6 Tampilan Dialog Melanjutkan Proses Pekerjaan

6.4.6 Riwayat Pekerjaan Saya

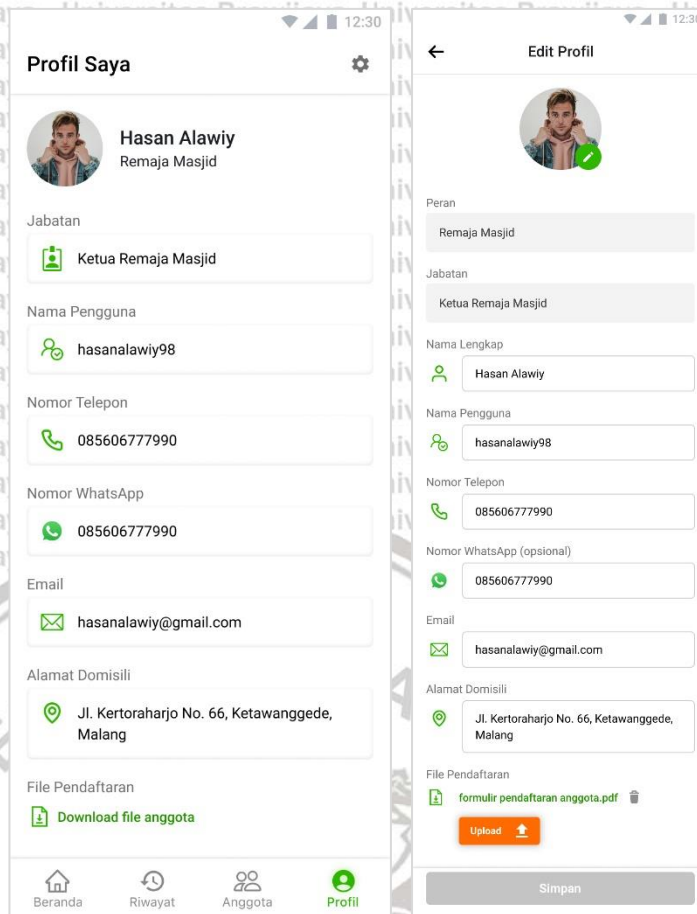
Berdasarkan permasalahan pada kode P-07, maka dilakukan perbaikan dengan menambahkan kategori filter untuk dapat melihat seluruh riwayat pekerjaan berdasarkan individu anggota. Gambar 6.7 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-07.



Gambar 6.7 Filter Riwayat Pekerjaan Tiap Anggota

6.4.7 Profil Remaja Masjid

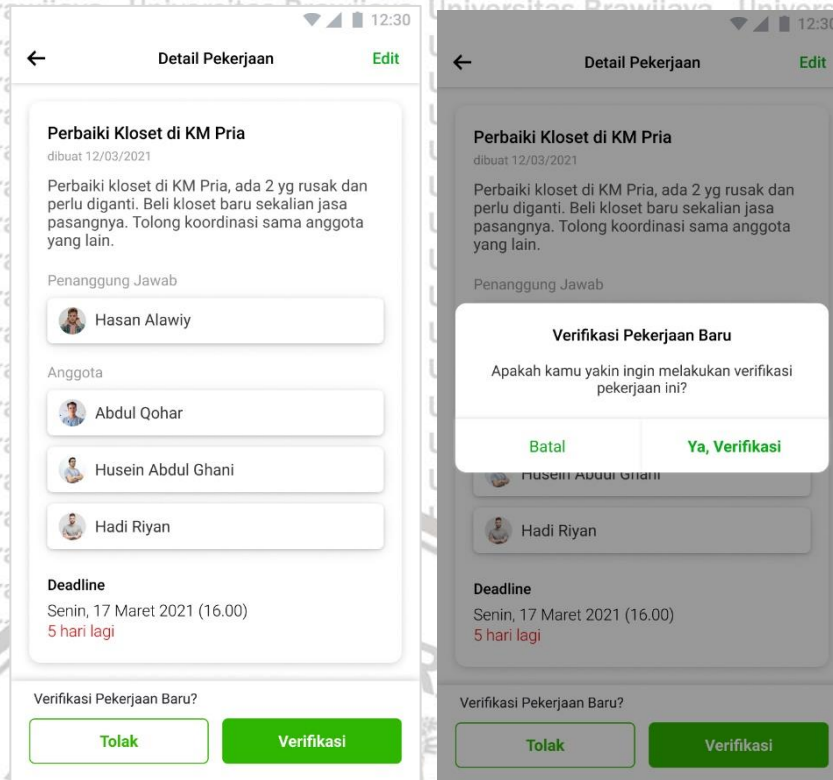
Berdasarkan permasalahan pada kode P-08, maka dilakukan perbaikan dengan menambahkan kolom *upload file* pada profil remaja masjid. Sehingga takmir dapat melihat informasi detail yang berhubungan dengan formulir pendaftaran tiap remas dengan lebih mudah. Gambar 6.8 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-08.



Gambar 6.8 Perbaikan Tampilan Profil Remaja Masjid

6.4.8 Dialog Verifikasi Pekerjaan Baru

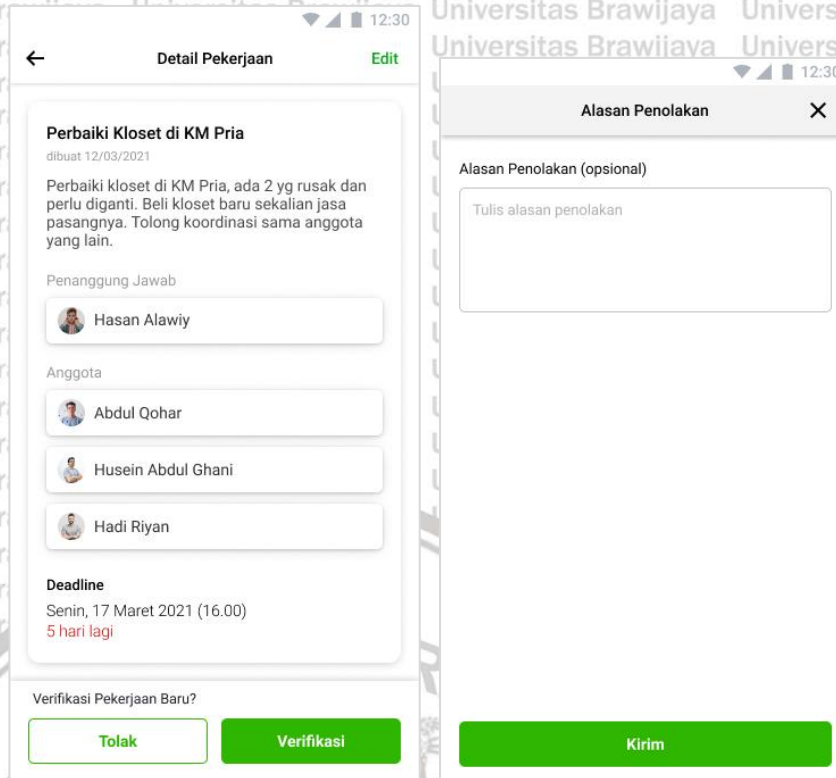
Berdasarkan permasalahan pada kode P-09, maka dilakukan perbaikan pada aplikasi ketua takmir dengan menambahkan dialog konfirmasi yang akan muncul pada saat melakukan verifikasi pekerjaan baru oleh ketua takmir. Tujuannya untuk memastikan apakah ketua takmir yakin ingin melanjutkan proses tersebut. Gambar 6.9 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-09.



Gambar 6.9 Dialog Verifikasi Pekerjaan Baru

6.4.9 Alasan Menolak Pekerjaan Baru

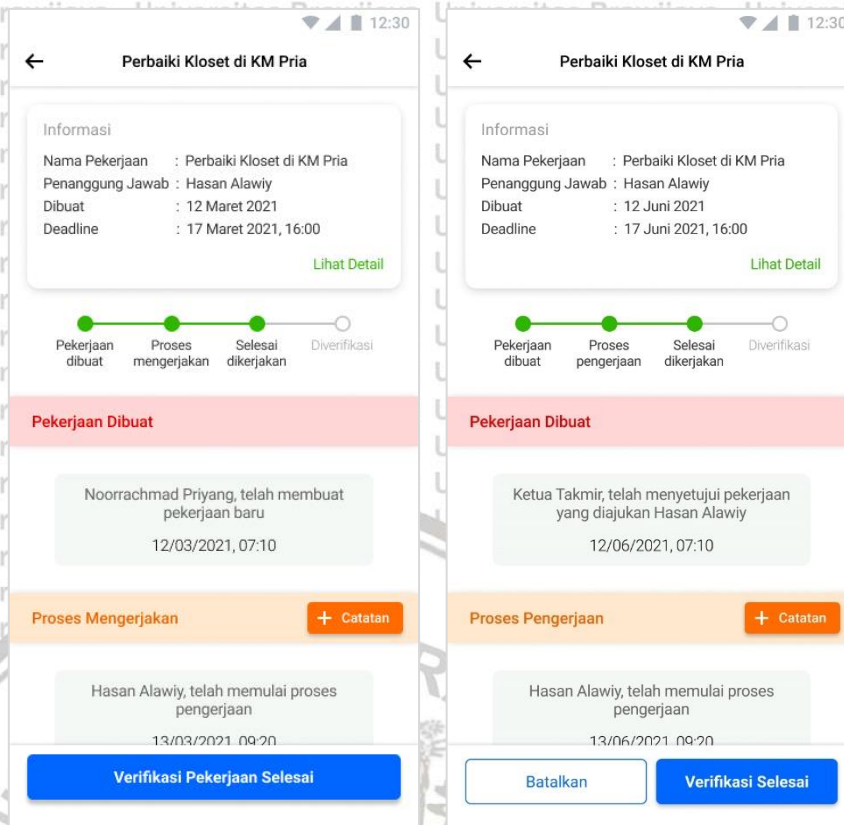
Berdasarkan permasalahan pada kode P-10, maka dilakukan perbaikan pada aplikasi ketua takmir dengan menambahkan halaman untuk memberikan alasan pada saat ketua takmir ingin menolak pengajuan pekerjaan baru dari anggota. Gambar 6.10 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-10.



Gambar 6.10 Penambahan Alasan Penolakan

6.4.10 Membatalkan Pekerjaan Selesai

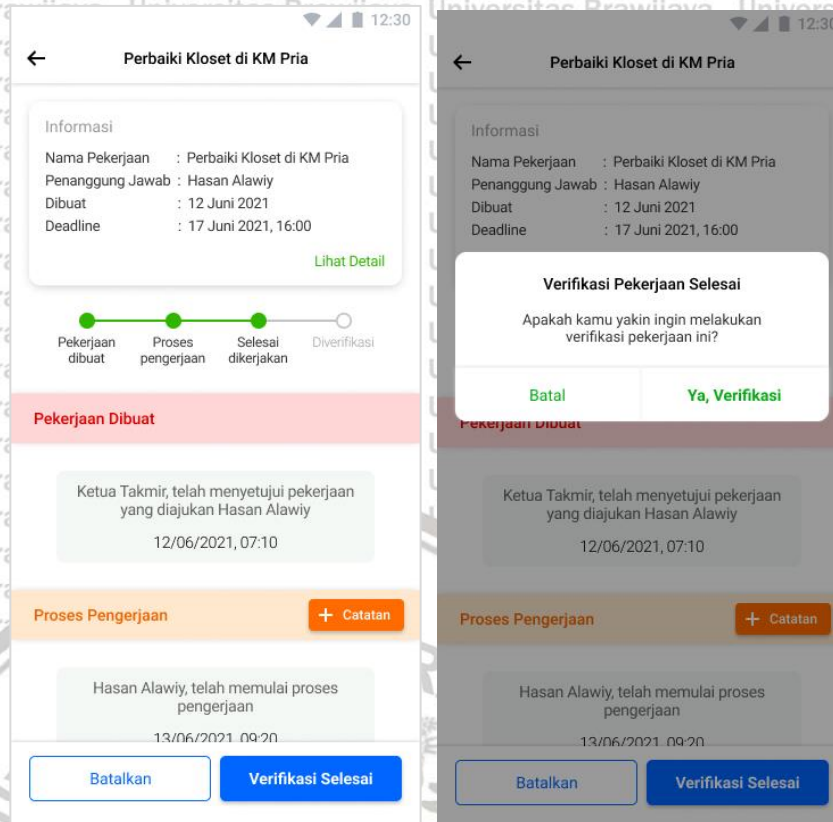
Berdasarkan permasalahan pada kode P-11, maka dilakukan perbaikan pada aplikasi ketua takmir dengan menambahkan opsi penolakan berupa *button* untuk membatalkan pengajuan pekerjaan selesai yang dilakukan anggota. Gambar 6.11 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-11.



Gambar 6.11 Penambahan Tombol Batalkan Pekerjaan Selesai, Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

6.4.11 Dialog Verifikasi Pekerjaan Selesai

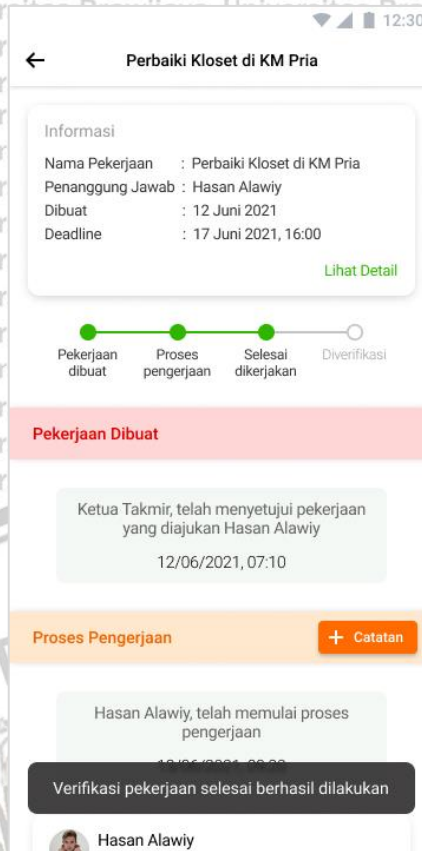
Berdasarkan permasalahan pada kode P-12, maka dilakukan perbaikan pada aplikasi ketua takmir dengan menambahkan *dialog box* yang akan muncul saat melakukan verifikasi pekerjaan selesai. Tujuannya untuk memastikan apakah pengguna yakin ingin melanjutkan proses tersebut. Gambar 6.12 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-12.



Gambar 6.12 Dialog Verifikasi Pekerjaan Selesai

6.4.12 Pemberitahuan Verifikasi Berhasil

Berdasarkan permasalahan pada kode P-13, maka dilakukan perbaikan pada aplikasi ketua takmir dengan menambahkan *snackbar* yang menyatakan bahwa verifikasi pekerjaan selesai berhasil dilakukan. Gambar 6.13 merupakan hasil perbaikan dari permasalahan P-13.



Gambar 6.13 Snackbar Verifikasi Pekerjaan Selesai

BAB 7 PENUTUP

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian Perancangan Pengalaman Pengguna aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid. Kesimpulan terdiri dari beberapa poin yang merupakan jawaban dari rumusan masalah pada penelitian ini. Sedangkan saran dibuat dengan harapan dapat dijadikan sebagai landasan pada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

7.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian mengenai perancangan pengalaman pengguna aplikasi Pemantauan Kegiatan Masjid yang telah dilakukan pada Masjid Ibnu Sina Malang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan pengguna disusun dengan melakukan identifikasi pemangku kepentingan dan calon pengguna aplikasi yang merupakan anggota takmir dan anggota remaja masjid. Kemudian dilakukan wawancara dengan pemangku kepentingan dan calon pengguna terkait permasalahan yang dialami saat melakukan kegiatan atau pekerjaan masjid serta kebutuhan apa saja yang diperlukan pada aplikasi. Hasil wawancara dijadikan dasar dalam menyusun kebutuhan pengguna dari sisi ketua takmir dan anggota.
2. Solusi desain dibuat dengan menggunakan pendekatan *human-centered design*. Pendekatan ini dimulai dengan melakukan tahapan analisis konteks penggunaan dan analisis kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil tahapan tersebut dilakukan perancangan solusi berupa *user flow*, arsitektur informasi, *wireframe*, *screenflow*, antarmuka pengguna dan prototipe berfidelitas tinggi.
3. Evaluasi solusi desain dilakukan menggunakan teknik pengujian *usability* dengan melibatkan enam orang partisipan yaitu lima orang anggota dan satu orang ketua takmir. Pengujian *Usability* dilakukan dengan mengukur 3 aspek yaitu efektivitas menggunakan *success rate*, efisiensi menggunakan *time-based efficiency* (TBE) dan kepuasan menggunakan *single ease question* (SEQ). Pada aspek efektivitas diperoleh nilai *success rate* sebesar 100%, yang artinya semua partisipan dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Pada aspek efisiensi diperoleh nilai TBE pada partisipan anggota sebesar 0,024 *goals/sec* dan pada partisipan ketua takmir sebesar 0,056 *goals/sec*, jika diinterpretasikan ke dalam indikator *time behaviour* maka keduanya masuk dalam kategori sangat cepat. Lalu pada aspek kepuasan diperoleh nilai rata-rata SEQ seluruh tugas pada partisipan anggota sebesar 6,2 dan pada partisipan ketua takmir sebesar 6,17, di mana jika mengacu pada diagram SEQ keduanya masuk dalam kategori mudah artinya semua partisipan dapat dengan mudah menyelesaikan *task* yang diberikan. Melalui pengujian *usability* juga ditemukan 13 permasalahan pada solusi desain yang selanjutnya dilakukan perbaikan antarmuka pengguna.

7.2 Saran

Terdapat beberapa poin saran yang dibuat untuk menjadi landasan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Dapat dilakukan evaluasi kembali terhadap perbaikan solusi desain yang telah dibuat.
2. Solusi desain yang dibuat pada penelitian ini dapat dikembangkan dan diimplementasikan menjadi aplikasi *mobile* yang dapat digunakan oleh calon penghuninya.
3. Perancangan pengalaman pengguna aplikasi pemantauan kegiatan masjid dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan *design system* agar tampilan aplikasi dapat lebih konsisten dan memudahkan proses implementasi seiring dengan kompleksitas aplikasi yang semakin bertambah.



DAFTAR REFERENSI

- Ayub, M. E., 2007. *Manajemen Masjid*. 9 ed. Jakarta: Gema Insani.
- Babich, N., 2018. *Top 4 Principles of Human-Centered Design*. [Online] Available at: <<http://babich.biz/principles-of-human-centered-design/>> [Accessed 2 July 2021].
- Babich, N., 2020. *Human-Centered Design: An Introduction, Practices, and Principles*. [Online] Available at: <<https://www.shopify.ca/partners/blog/human-centered-design>> [Accessed 2 July 2021].
- Carejo, L., 2012. *The Elements Of The Mobile User Experience*. [Online] Available at: <<https://www.smashingmagazine.com/2012/07/elements-mobile-user-experience/>> [Accessed 15 February 2020].
- Sentosa, D.A., Tolle, H., 2020. Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Pengurusan Perizinan Kota Malang dengan Metode HCD. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(12), pp. 4242-4253.
- Permana, F.E., Tolle, H., dan Rokhmawati, R.I., 2020. Perancangan User Experience Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(9), pp. 2858-2867.
- Garrett, J.J., 2002. *THE ELEMENTS OF USER EXPERIENCE*. [pdf] Available at: <http://www.jjg.net/elements/pdf/elements_ch02.pdf> [Accessed 15 May 2020].
- Google Material Design, 2020. *Material Design*. [Online] Available at: <<https://material.io/design/guidelines-overview>> [Accessed 25 February 2021].
- Google, 2020. *Material Design*. [Online] Available at: <<https://material.io/components?platform=android>> [Accessed 22 February 2021].
- Marcus, A., 2014. *Design, User Experience, and Usability. Theories, Methods, and Tools for Designing the User Experience*. Heraklion: Springer.
- Herumurti, D. et al., 2018. *Analysing the user experience design based on game controller and interface*. [Online] Available at: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/8372653/authors#authors>> [Accessed 15 February 2020].
- Interaction Design Foundation, 2020. *Interaction Design Foundation*. [Online] Available at: <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>> [Accessed 4 Maret 2021].
- International Standards Office, 2018. *ISO 9241 Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts*. [Online] Available at: <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>> [Accessed 4 November 2020].

International Standards Office, 2010. *ISO 9241 Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. Switzerland, International Standards Office.

International Standards Office, 2009. *ISO 9241 Ergonomics of human-system interaction — Part 920: Guidance on tactile and haptic interactions*. [Online] Available at: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=40318>> [Accessed 15 February 2020].

Komninos, A., 2020. *An Introduction to Usability*. [Online] Available at: <<https://www.interaction-design.org/literature/article/an-introduction-to-usability>> [Accessed 4 Maret 2021].

Kuniavsky, M., 2003. *Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research*. 1 ed. s.l.:Morgan Kaufmann.

Leach, D. J., Rogelberg, S. G., Warr, P. B. & Burnfield, J. L., 2009. Perceived Meeting Effectiveness: The Role of Design Characteristics. *Journal of Business Psychology*, Volume XXIV, pp. 65-76.

Fitra, L., Tolle, H., Az-Zahra, H.M., 2021. Perancangan User Experience Aplikasi Portal Smart City Kota Malang dengan Metode Pendekatan Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), pp. 835-844.

Luchita, E., 2019. *Measuring user experience with usability metrics*. [Online] Available at: <<https://maze.co/blog/measure-usability-metrics/>> [Accessed 8 April 2021].

Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. [Online] Available at: <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> [Accessed 18 November 2020].

Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. [Online] Available at: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [Accessed 4 Maret 2021].

Norman, D. & Nielsen, J., 1998. *The Definition of User Experience (UX)*. [Online] Available at: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>> [Accessed 15 February 2020].

Novriansyah, R., 2019. Pengembangan Sistem Informasi Musyawarah Dengan Metode Iteratif (Studi Kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran, Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(6), pp. 6200-6209.

Ramadhanti, F. I. & Aknuranda, I., 2020. Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Musyawarah Masjid Menggunakan Goal-Directed Design (GDD) (Studi Kasus : Masjid Ibnu Sina Jl.Veteran Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(10), pp. 3313-3321.

Osinusi, K., 2020. *Make It Count – A Guide to Measuring the User Experience*. [Online] Available at: <<https://www.toptal.com/designers/ux/measuring-the-user-experience>> [Accessed 7 April 2021].

Peter Morville, L. R., 2006. *Information Architecture for the World Wide Web*. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media.

Pratiwi, Y. E., 2018. PERANAN MUSYAWARAH MUFAKAT (BUBALAH) DALAM MEMBENTUK IKLIM AKADEMIK POSITIF DI PRODI PPKN FKIP UNILA. *Sosiohumaniora - Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora*, XX(3), pp. 199-206.

Rifa'i, A., 2016. REVITALISASI FUNGSI MASJID DALAM KEHIDUPAN MASYARAKAT MODERN. *UNIVERSUM: Jurnal Keislaman dan Kebudayaan*, 10(2), pp. 155-163.

Sanusi, Z. M., Johari, R. J., Said, J. & Iskandar, T., 2015. The Effects of Internal Control System, Financial Management and Accountability of NPOs: The Perspective of Mosques in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, Volume 28, pp. 156-162.

Smith, Q., 2019. *Prototyping User Experience*. [Online] Available at: <<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2019/01/prototyping-user-experience.php>> [Accessed 5 Maret 2021].

Sofwan, R., 2013. Penguatan Manajemen Pemberdayaan Fungsi Masjid. *Dimas*, 13(2), pp. 315-334.

Stevens, E., 2021. *CareerFoundry*. [Online] Available at: <<https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/>> [Accessed 2 April 2021].

Sukarna, 2011. *Dasar-dasar Manajemen*. Bandung: CV Mandar Maju.

Usability.gov, 2014. *User Experience Basics*. [Online] Available at: <<https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>> [Accessed 15 May 2020].

Useresting.com, 2018. *IDEO's human centered design process: How to make things people love*. [Online] Available at: <<https://www.useresting.com/blog/how-ideo-uses-customer-insights-to-design-innovative-products-users-love>> [Accessed 2 July 2021].

uxpin.com, 2019. *What Is a Prototype: A Guide to Functional UX*. [Online] Available at: <<https://www.uxpin.com/studio/blog/what-is-a-prototype-a-guide-to-functional-ux/>> [Accessed 2 July 2021]

Wong, E., 2020. *Shneiderman's Eight Golden Rules Will Help You Design Better Interfaces*. [Online] Available at: <<https://www.interaction-design.org/literature/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfaces>> [Accessed 22 February 2021].

Harley, A., 2015. *Personas Make Users Memorable for Product Team Members*. [Online] Available at: <<https://www.nngroup.com/articles/persona/>> [Accessed 12 Maret 2021]

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA KEBUTUHAN

Nama : Noorrachmad Priyang Mangku

Jenis Kelamin : Laki-laki

Jabatan : Takmir Masjid

Peran : Ketua Takmir Masjid

1. Bagaimana proses mengelola kegiatan masjid saat ini? Seperti apa anda melakukan pengawasan terhadap kegiatan atau pekerjaan yang dibagikan?

Jawab: Proses menentukan suatu kegiatan maupun pekerjaan dilakukan pada saat musyawarah pengurus masjid. Pekerjaan dibuat berdasarkan kebutuhan atau permasalahan yang ditemukan di area masjid. Misalnya mikrofon mati atau kran air ada yang bocor, maka dari masalah itu bisa dibuatkan sebuah pekerjaan. Untuk hal-hal yang sifatnya mendesak maka dapat langsung dikerjakan dengan koordinasi di grup chat tanpa perlu menunggu musyawarah. Dari hasil musyawarah dibuatlah pekerjaan dengan menentukan waktu pengerjaan, penanggung jawab dan anggotanya. Maka tiap anggota maupun penanggung jawab pekerjaan nantinya saling koordinasi dan melaporkan terkait perkembangannya sudah sejauh mana.

2. Apa saja kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh pengurus masjid?

Jawab: Pada masjid Ibnu Sina terdapat kegiatan-kegiatan besar dan kegiatan/pekerjaan kecil. Kegiatan besar seperti tausiyah akbar, pembangunan, perayaan hari besar islam. Pada kegiatan besar tersebut sebenarnya juga terdapat kegiatan-kegiatan kecil yang dilakukan seperti pada pembangunan akan ada pembelian-pembelian tertentu. Saat melaksanakan tausiyah juga akan ada pekerjaan untuk menghubungi narasumber. Kegiatan atau pekerjaan kecil seperti piket harian remaja masjid, pembagian infaq, dll.

3. Produk seperti apa yang anda inginkan terkait melakukan pemantauan kegiatan masjid?

Jawab: Aplikasi yang mudah dipahami dan digunakan untuk membuat suatu pekerjaan baru dan dapat menginformasikannya kepada seluruh anggota pengurus atau anggota yang terlibat dalam pekerjaan tersebut. Pekerjaan yang sudah dibuat dapat dilihat dengan mudah perkembangannya, sehingga memudahkan dalam proses pengawasan.

4. Mengapa produk tersebut harus dibuat?

Jawab: Untuk meminimalisir anggota yang tidak mengetahui pekerjaannya, untuk memudahkan dalam melihat perkembangan pekerjaan, dan dapat dijadikan wadah untuk menyimpan dokumentasi semua pekerjaan jika suatu saat dibutuhkan.

5. Bagaimana alur melakukan pekerjaan yang anda harapkan pada aplikasi?

Jawab: Prosesnya hampir sama seperti saat ini, namun dapat dibuat versi digitalnya. Pekerjaan hasil musyawarah dapat diinput ke dalam aplikasi dan nantinya dapat dilihat oleh anggota pengurus masjid dan remaja masjid. Pekerjaan yang dibuat perlu persetujuan oleh ketua takmir dan pekerjaan yang telah selesai juga perlu persetujuan oleh ketua takmir. Sehingga semuanya dapat terkontrol dengan baik.

6. Siapa saja yang dapat menggunakan aplikasi ini nantinya?

Jawab: Semua anggota pengurus masjid dapat menggunakannya. Ketua takmir, anggota takmir, dan anggota remaja masjid.

7. Kapan pengguna akan menggunakan produk ini?

Jawab: Setiap saat karena untuk melaporkan perkembangan pekerjaan yang diberikan.

8. Fitur dan informasi apa saja yang anda inginkan dalam produk ini?

Jawab: Fitur untuk mengelola suatu pekerjaan pada kegiatan masjid. Dapat membuat, mengedit, dan menghapus suatu pekerjaan. Dapat melihat informasi anggota dan mendata anggota pengurus masjid. Anggota atau penanggung jawab pekerjaan dapat memberikan informasi atau melaporkan terkait perkembangan pekerjaan.

9. Permasalahan apa yang ingin anda selesaikan dari adanya produk ini?

Jawab: Meminimalisir pekerjaan yang lupa dikerjakan, mudah untuk mengontrol dan mengetahui perkembangan suatu pekerjaan.

10. Apa yang anda harapkan dengan adanya produk ini?

Jawab: Anggota pengurus masjid dapat dengan mudah mengetahui pekerjaan yang diberikan dan melaporkan informasi perkembangan pekerjaan. Monitoring agenda kegiatan atau pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah sehingga jika ada kendala dapat segera diketahui, dan dokumentasi pekerjaan jadi lebih tertata rapi dan mudah dicari.

LAMPIRAN B HASIL PENGUJIAN *USABILITY*

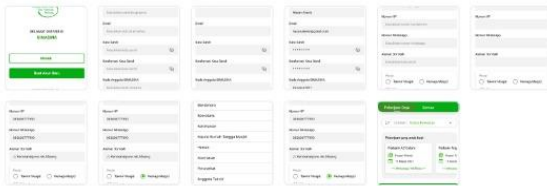
B.1 Hasil Pengujian Partisipan Anggota


B.1.1 Partisipan Anggota 1

 Halo, silahkan isi nama kamu
Open Question
Ismiarta Aknuranda

 Membuat Akun Baru
Mission

OUTCOME
• Direct
AVG. DURATION
72.6 seconds
MISCLICKS
2

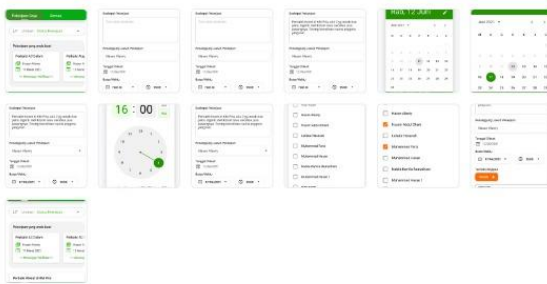



 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
6

 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question
Lisan

 Buat Pekerjaan Baru
Mission

OUTCOME
• Indirect
AVG. DURATION
102.7 seconds
MISCLICKS
12



 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
5

 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question
lisan



Selesaikan Pekerjaan, Lalu Tambahkan Catatan Progres

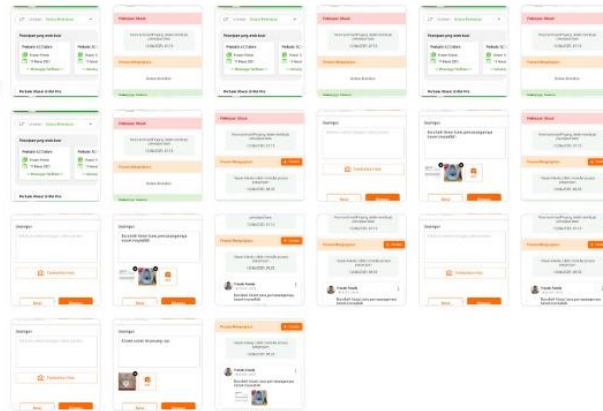
Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
212.0 seconds

MISCLICKS
20



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

5



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan



Cari Pekerjaan Lama "Laundry Sarung"

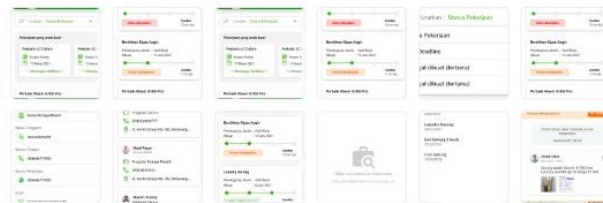
Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
112.9 seconds

MISCLICKS
9



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

5



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan

Lihat Profil "Hadi Riyan"

Mission

OUTCOME

• Direct

AVG. DURATION
8.0 seconds

MISCLICKS
0



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan

Edit Profil: Ubah Alamat Domisili

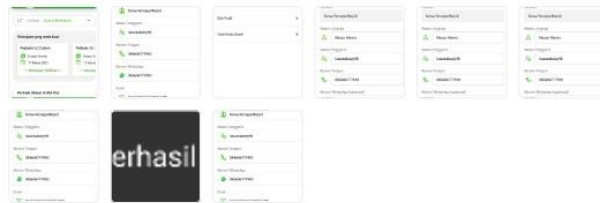
Mission

OUTCOME

• Direct

AVG. DURATION
40.1 seconds

MISCLICKS
4



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale


6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

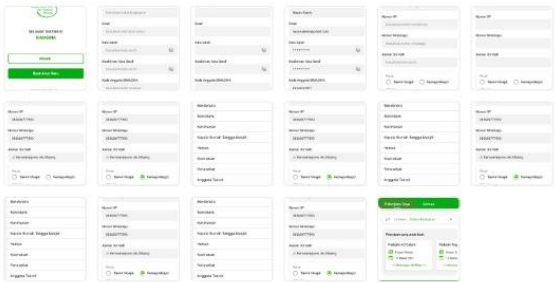
lisan


B.1.2 Partisipan Anggota 2


 Halo, silahkan isi nama kamu
Open Question
M Jauhar

 Membuat Akun Baru
Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
70.5 seconds
MISCLICKS
5

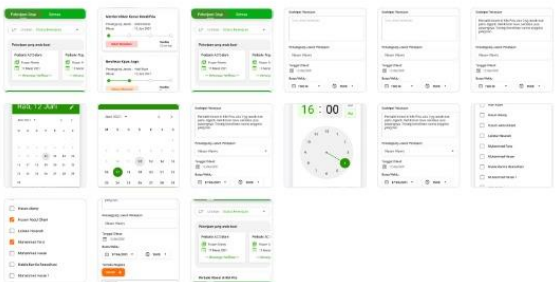



 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
6


 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question
Lisan

 Buat Pekerjaan Baru
Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
95.9 seconds
MISCLICKS
8

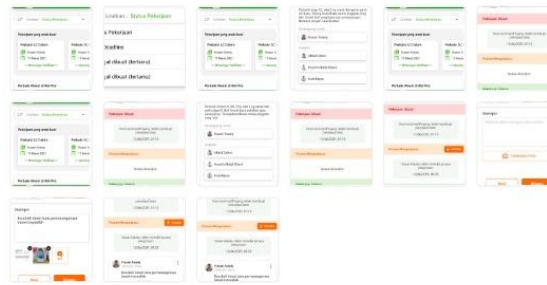


 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
6

 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question
Lisan

Selesaikan Pekerjaan, Lalu Tambahkan Catatan Progres
Mission

OUTCOME
• Indirect
AVG. DURATION
94.9 seconds
MISCLICKS
12



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale

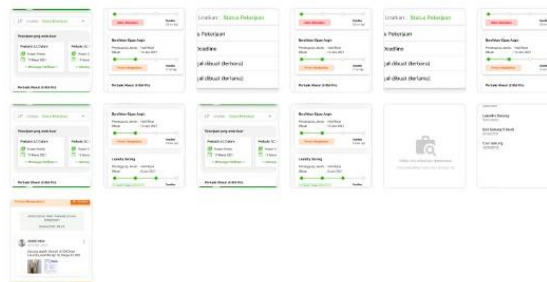
5

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

Lisan

Cari Pekerjaan Lama "Laundry Sarung"
Mission

OUTCOME
• Indirect
AVG. DURATION
76.5 seconds
MISCLICKS
9



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

Lisan

Lihat Profil "Hadi Riyan"
Mission

OUTCOME
• Indirect
AVG. DURATION
21.0 seconds
MISCLICKS
4



B.1.3 Partisipan Anggota 3

Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Lisan

Edit Profil: Ubah Alamat Domisili

Mission

OUTCOME

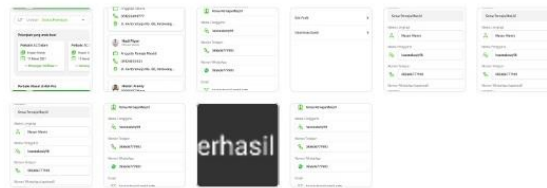
Indirect

AVG. DURATION

35.6 seconds

MISCLICKS

4



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Lisan



Halo, silahkan isi nama kamu

Open Question

Fadhil Sultan Al-Mubaraq

Membuat Akun Baru

Mission

OUTCOME

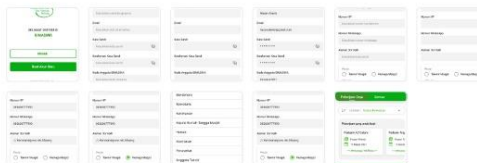
Direct

AVG. DURATION

58.2 seconds

MISCLICKS

6



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

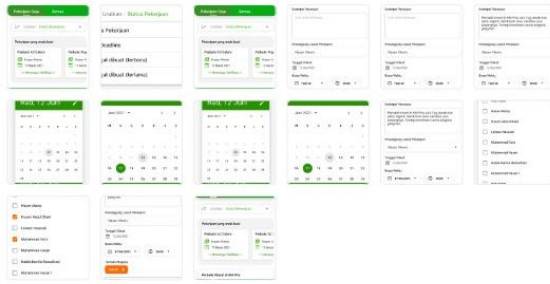
Sebaiknya, nama user diawal menjadi nama user untuk ke tahap selanjutnya. Selebih nya cukup



Buat Pekerjaan Baru

Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
88.3 seconds
MISCLICKS
16



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Lisan

Selesaikan Pekerjaan, Lalu Tambahkan Catatan Progres

Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
96.5 seconds
MISCLICKS
11



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

5

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Lisan

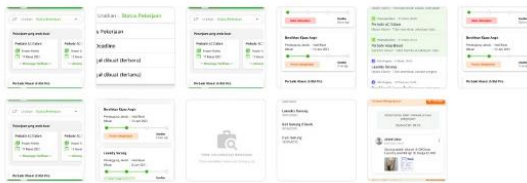


Cari Pekerjaan Lama "Laundry Sarung"
Mission

OUTCOME
● Indirect

AVG. DURATION
77.5 seconds

MISCLICKS
6



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

Lisan

Lihat Profil "Hadi Riyan"
Mission

OUTCOME
● Indirect

AVG. DURATION
15.3 seconds

MISCLICKS
0



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

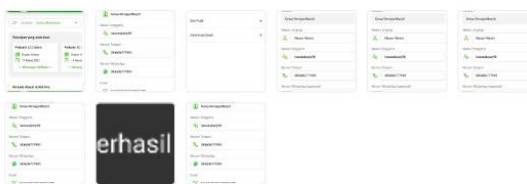
Lisan

Edit Profil: Ubah Alamat Domisili
Mission

OUTCOME
● Direct

AVG. DURATION
27.6 seconds

MISCLICKS
1




Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

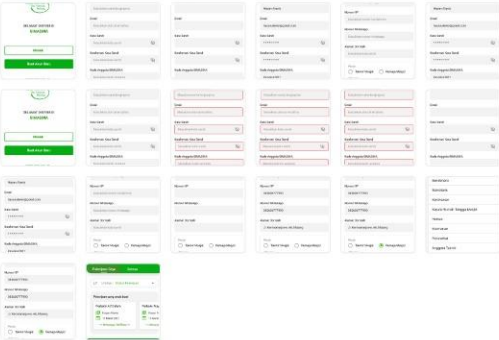
Lisan


B.1.4 Partisipan Anggota 4


 Halo, silahkan isi nama kamu
Open Question
Fawwaz

 Membuat Akun Baru
Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
84.1 seconds
MISCLICKS
4



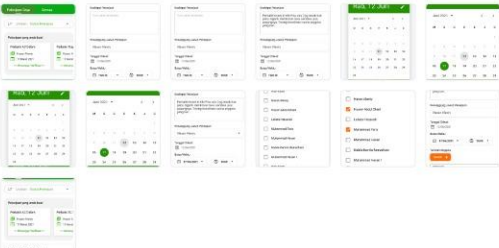
 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
7


 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

seperti mendaftar akun media sosial atau akun online pada umumnya, mungkin dengan tambahan kode verifikasi khusus yg hanya bisa didapat dari ketua remas, bisa jadi lebih aman.

 Buat Pekerjaan Baru
Mission

OUTCOME
● Indirect
AVG. DURATION
83.5 seconds
MISCLICKS
21



 Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?
Opinion Scale
5

 Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?
Open Question

saranku, dibuat semudah mungkin, sejeles, dan secepat mungkin diisi biar ga kelamaan ngisi di aplikasi dan melupakan yang lebih utama yakni tugasnya. dan jangan banyak2 kategori2, bingung jadinya



Selesaikan Pekerjaan, Lalu Tambahkan Catatan Progres

Mission

OUTCOME

- Indirect

AVG. DURATION
129.4 seconds

MISCLICKS
21

Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale
5

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

pertama kali liat, perlu penyesuaian untuk peletakkan layout, tapi untuk keseluruhannya udah memudahkan dengan kita bisa melihat tugas kita dan tugas semua pengurus. jadi bisa saling mengingatkan. klik tombol "mulai progress" tetep aja untuk sebagai respon si PJ dalam menanggapi verifikasi dari ketua takmir.

Cari Pekerjaan Lama "Laundry Sarung"

Mission

OUTCOME

- Indirect

AVG. DURATION
75.7 seconds

MISCLICKS
0

Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale
7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

sangat mudah.

Lihat Profil "Hadi Riyan"

Mission

OUTCOME

- Indirect

AVG. DURATION
122.0 seconds

MISCLICKS
1

B.1.5 Partisipan Anggota 5

Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

ini lebihnya bisa buat data pengurus2 masjid, baik yang sedang bertugas, baik yang sudah keluar untuk menyambung silaturahmi

Edit Profil: Ubah Alamat Domisili

Mission

OUTCOME

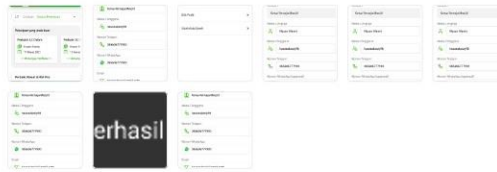
Direct

AVG. DURATION

34.7 seconds

MISCLICKS

4



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

mudah

Halo, silahkan isi nama kamu

Open Question

Dimas Wiryawan

Membuat Akun Baru

Mission

OUTCOME

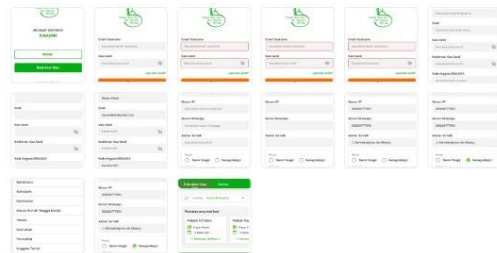
Indirect

AVG. DURATION

46.9 seconds

MISCLICKS

0



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Sudah baik dan mudah untuk dilakukan



Lihat Profil "Hadi Riyan"

Mission

OUTCOME

• Direct

AVG. DURATION

24.2 seconds

MISCLICKS

0



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Sudah baik dan mudah dilakukan

Edit Profil: Ubah Alamat Domisili

Mission

OUTCOME

• Direct

AVG. DURATION

68.7 seconds

MISCLICKS

6



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

Cukup baik



B.2 Hasil Pengujian Partisipan Ketua Takmir

Halo, Silahkan isi nama kamu

Open Question

N Priyang Mangku

Melakukan Login

Mission

OUTCOME

Direct

AVG. DURATION
16.4 seconds

MISCLICKS
5



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan

Verifikasi Pekerjaan Baru

Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
14.3 seconds

MISCLICKS
0



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6

Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan



Tambahkan Komentar/ Catatan Pada Pekerjaan

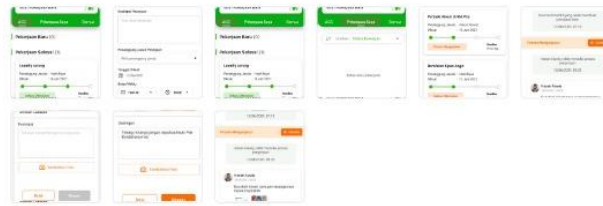
Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
38.2 seconds

MISCLICKS
11



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan



Verifikasi Pekerjaan Selesai

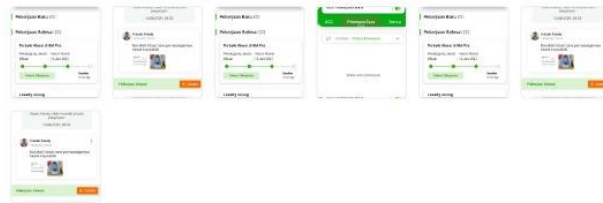
Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
15.4 seconds

MISCLICKS
3



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

6



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan



Ubah Kode SIMASINA

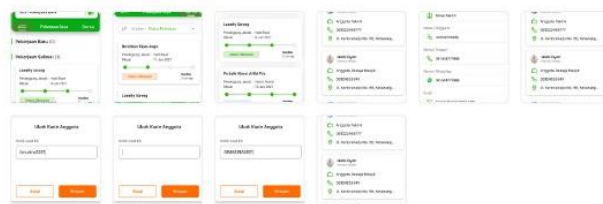
Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
22.3 seconds

MISCLICKS
1





Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

7



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan



Buat Kategori Jabatan Baru

Mission

OUTCOME

Indirect

AVG. DURATION
15.1 seconds

MISCLICKS
0

Item	Score
Item 1	100
Item 2	100
Item 3	100
Item 4	100
Item 5	100
Item 6	100
Item 7	100
Item 8	100
Item 9	100
Item 10	100



Seberapa sulit atau mudah Anda menyelesaikan task yang diberikan?

Opinion Scale

5



Apa alasanmu memilih jawaban tersebut?

Open Question

lisan

