

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA TUKANG
BERBASIS WEBSITE**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

TIO SEPTIADI MURBIANTORO

L200170099

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITASMUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA TUKANG
BERBASIS WEBSITE**

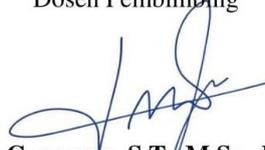
PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

TIO SEPTIADI MURBIANTORO

L200170099

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 1305

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA TUKANG
BERBASIS WEBSITE

OLEH

TIO SEPTIADI MURBIANTORO
L200170099

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 04 Agustus 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

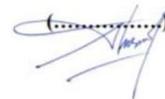
1. Dedi Gunawan, S.T, M.Sc, Ph.D.
(Ketua Dewan Penguji)



2. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M. T
(Anggota I Dewan Penguji)



3. Dr.Eng. Yusuf Sulistyio Nugroho,
S.T, M.Eng.
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

.Surakarta, 4 Agustus 2021

Penulis



TIO SEPTIADI MURBIANTORO

L200170099

SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA TUKANG BARBASIS WEBSITE

Abstrak

Tukang Bangunan adalah suatu bidang pekerjaan yang memerlukan keterampilan khusus dalam hal pembangunan rumah. Dikarnakan saat ini sedang dimasa pandemi covid19 maka tentu saja sulit mencari tukang bangunan yang tersedia didaerah sekitar. Selain terhalang oleh pandemi covid19 masyarakat seringkali susah untuk mencari tukang bangunan yang terampil dikarnakan tidak memiliki kenalan ataupun kontak tukang bangunan tersebut, dengan sistem informasi penyewaan jasa tukang bangunan berbasis website ini dapat mempermudah customer dalam mencari tukang bangunan sekaligus dapat memilih tukang bangunan mana yang mempunyai skill keterampilan yang memadai dalam proses membangun sebuah bangunan. Metode pengembangan software yang digunakan adalah metode *Waterfall* diantaranya terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan metode *Waterfall* diantaranya adalah *Requirement Analysis, Design, Development, Testing, dan Maintenance*. Sistem ini nantinya akan menggunakan PHP *Codeigniter* sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL sebagai wadah databsnya. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *blackbox* dan SUS(*System Usability Scale*), dari metode pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa sistem ini tidak memiliki error, sedangkan dari hasil pengujian SUS memperoleh presentase 77% yang menunjukkan bahwa sistem ini diterima dimasyarakat, dan dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

Kata kunci : Tukang Bangunan, Website, Waterfall, PHP.

Abstract

Construction worker is a highly skilled field of work that requires concentration and precision in building construction. During the Covid19 pandemic, it is difficult to find highly skilled construction workers nearby who are available since people do not have acquaintances or contacts of them. To address the problem, we propose to build a web-based information system that provide various information related to the construction workers such as hiring price, time availability and rating of workers' skill. People who need their service can easily find the workers to hire them according to the workers skill. To develop the system we adopt Waterfall method, which consists of requirement analysis, design, development, testing, and maintenance. The system is built by using PHP Codeigniter framework as the programming language and MySQL as the database container. Based on the test results conducted by blackbox and SUS (System Usability Scale) methods, the blackbox testing method shows that the system has no errors, while from the sus test results obtain a percentage of 77% which indicates that the system is accepted in the community, and can be used in accordance with its functions.

Keywords: Construction, Website, Waterfall, PHP.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sedang berkembang pesat saat ini (Andramawan dkk., 2018), tanpa terkecuali pelayanan dan pemesanan jasa berbasis digital atau online

yang sejalan dengan minat masyarakat yang besar terhadap pelayanan jasa yang mudah didapatkan dapat menjadi peluang bisnis yang sangat menjanjikan. Perkembangan teknologi juga dapat berfungsi sebagai sarana untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari yang tak luput dengan dunia maya atau yang berkaitan dengan internet. Oleh karena itu banyak sekali pengembang atau developer yang berlomba-lomba untuk mengembangkan suatu sistem yang dapat berguna dan mempermudah kehidupan sehari – hari (Nurmansyah, 2017), manfaat lain yang didapat dari perkembangan teknologi tidak hanya dirasakan pada masyarakat umum saja, melainkan sudah merambah pada bidang pendidikan, kesehatan, hiburan, bahkan sampai pada bidang bisnis, tanpa terkendala waktu, dan lokasi, sehingga dapat terlaksana secara efektif dan hemat waktu dalam melakukan berbagai pekerjaan (Prabowo, 2016).

Saat ini masih banyak masyarakat yang kebingungan dalam mencari seseorang yang dapat membantu dalam pembangunan rumah atau bangunan, dan juga saat merenovasi rumah atau bangunan, dan lain sebagainya. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukanlah seseorang yang ahli dan berketerampilan khusus yang bisa digunakan untuk membantu dalam proses pembangunan maupun proses renovasi yang memerlukan sedikit atau banyak orang sekaligus untuk mempercepat proses pembangunan maupun renovasi tersebut (Janis et al., 2020). Pelanggan tanpa harus pusing mencari tukang bangunan tersebut secara manual dan jika menemukan, skill atau keterampilan yang dimiliki tukang tersebut sering kali tidak sesuai ekspektasi yang diharapkan. Permasalahan lainnya juga bisa saja terjadi yaitu kurang adanya jadwal yang jelas, hal ini dapat berakibat pada kesalahpahaman antara pihak pemesan dan tukang itu sendiri yang bisa berakibat pada kurang maksimal hasil yang didapatkan dan kurang efisiennya dalam manajemen waktu untuk proses pembangunan project tersebut. Dengan sistem informasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis website tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat yang memerlukan jasa tukang bangunan yang terampil dan dapat membantu tukang bangunan untuk memperoleh tambahan penghasilan.

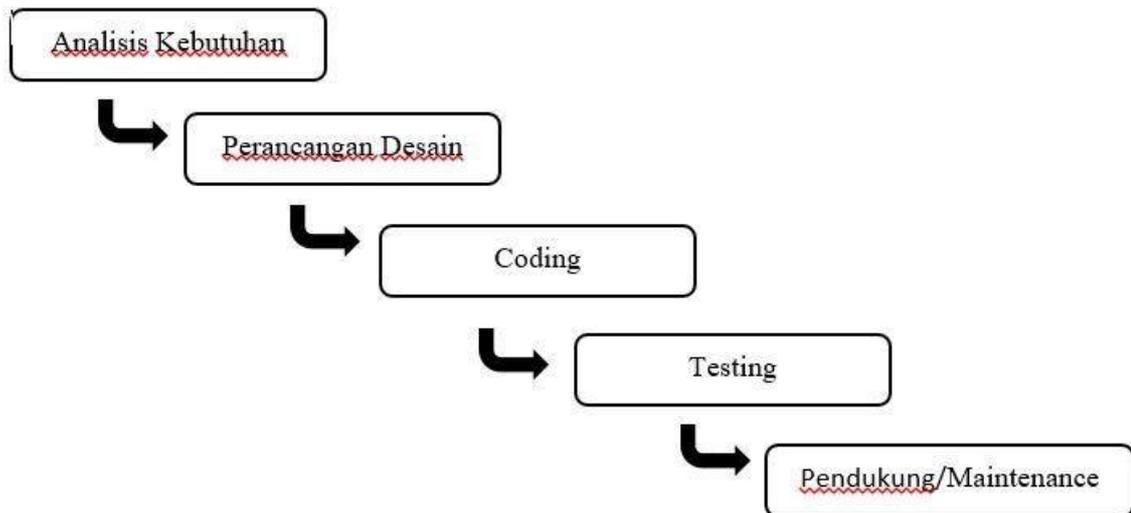
Sistem yang akan dikembangkan menggunakan berbagai *tools* atau alat bantu yaitu bahasa pemrograman php dan menggunakan mysql sebagai pengolah database. Karena bahasa pemrograman php adalah bahasa pemrograman yang paling digemari dan

paling sering dalam hal perbaikan atau pembaharuan didalam bahasa pemrogramannya. Hal ini yang menjadikan bahasa php sebagai bahasa yang sering dipakai didalam proyek pembuatan website, karena dapat juga digunakan untuk mengelola, mencari, menambahkan suatu data didalam database menggunakan bantuan alat mysql yang menggunakan bahasa sql untuk menambah, merubah, mengelola berbagai tipe data yang ada didalam database tersebut (Agarwal et al., 2018).

Diterapkannya sistem informasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis website ini diharapkan dapat bisa digunakan sebagai sarana yang dapat membantu masyarakat dalam mencari seseorang tukang bangunan yang berketerampilan tinggi dalam membangun sebuah project rumah atau bangunan, serta dapat membantu para tukang bangunan untuk dapat mendapat penghasilan tambahan, atau bahkan bisa menjadi lahan pekerjaan baru bagi para tukang bangunan yang kebanyakan mengganggu dalam masa pandemi covid 19 ini karna kesulitan dalam mencari pelanggan karna rata-rata yang biasa memesan hanya pelanggan yang sudah kenal dan pernah memesan tukang bangunan tersebut.

2. METODE

Dalam proses pengembangan sistem informasi pemesanan jasa tukang bangunan berbasis website menggunakan metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode yang umum digunakan oleh para pengembang sistem informasi (Royce, 1987). Metode *waterfall* memiliki tahapan yang disusun secara berurutan atau secara linier. Jadi setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan. Tahapan – tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1 *Waterfall diagram* (Royce 1987)

2.1 Analisis Kebutuhan

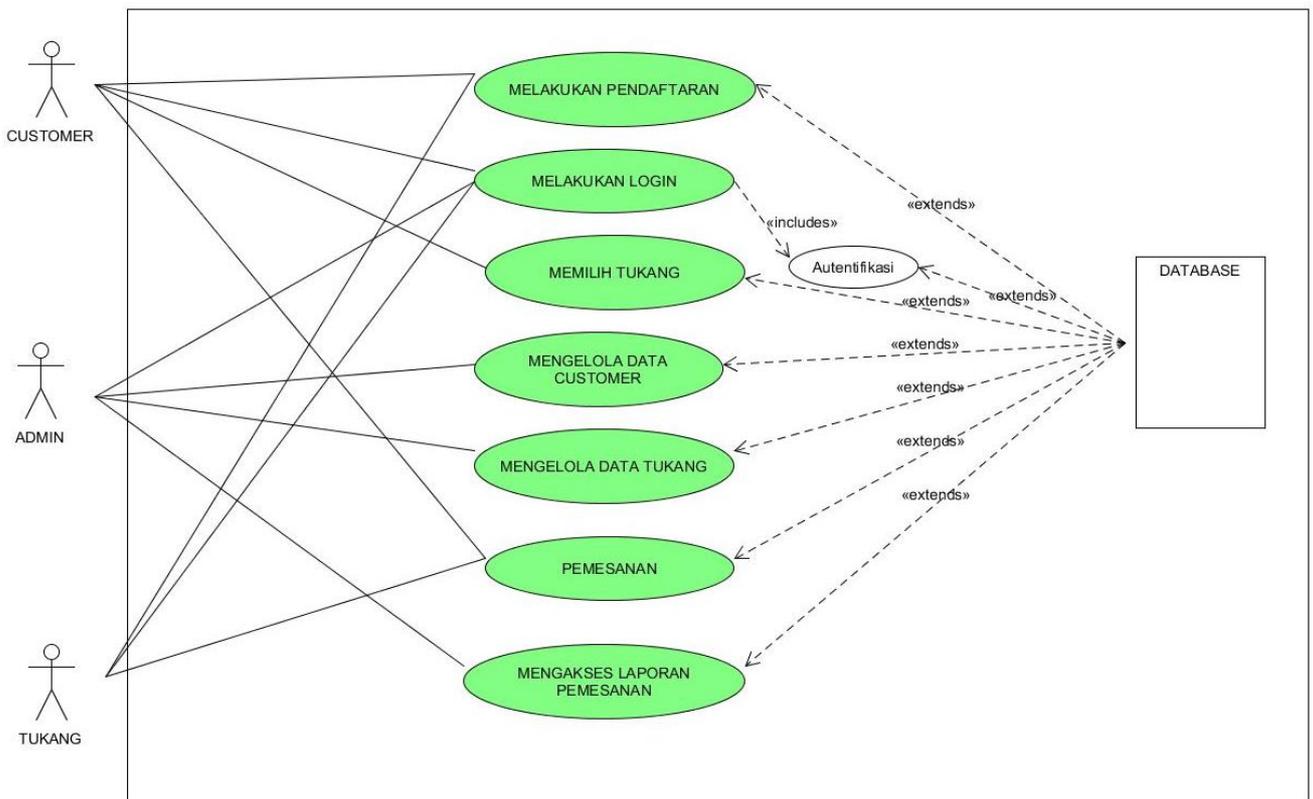
Analisis kebutuhan merupakan suatu proses untuk mengumpulkan segala sesuatu yang berkaitan dengan apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem. Proses pertama yang dilakukan adalah melakukan wawancara dan observasi langsung di daerah sekitar yaitu di daerah cangakan, karanganyar, kemudian ditentukan kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sistem yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional yaitu customer dan tukang dapat melakukan login sebagai bagian dari keamanan sistem, memiliki fitur pencarian nama tukang bangunan, dan jenis tukang bangunan, sistem dapat menampilkan detail tukang bangunan yaitu berisikan biodata tukang dan dokumentasi dari hasil proyek yang dibuat oleh tukang bangunan, sistem dapat menampilkan data customer dan tukang bangunan yang telah terdaftar didalam sistem, sistem dapat menampilkan laporan pemesanan, sistem dapat melakukan *insert*, *update*, dan *delete* sesuai dengan hak akses yang berlaku. Sedangkan untuk kebutuhan non fungsionalnya yaitu berisikan hardware dan software yang berguna untuk dapat menjalankan sistem ini dengan lancar. Untuk kebutuhan hardware memerlukan, perangkat komputer/laptop, *Processor Core i3*, *ram 4gb*, *mouse*, *keyboard*, *hardisk 500 gb* dan jaringan internet yang memadai. Sedangkan untuk kebutuhannya yaitu memerlukan, sistem operasi windows 10, dan google chrome atau Mozilla firefox sebagai media browsernya.

2.2 Perancangan Desain

Perancangan desain dapat dibuat setelah segala kebutuhan dan fungsi dari sistem terpenuhi. Kemudian dibuatlah desain *interface* dari sistem yang akan dibuat sehingga segala fitur dan fungsi dapat berfungsi secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

2.2.1 Use Case

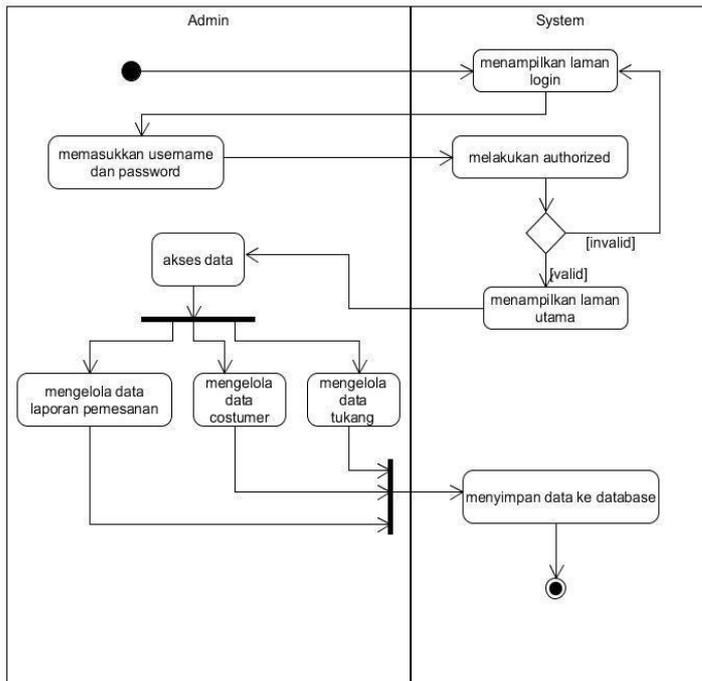
Use Case merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah sistem informasi yang berfungsi untuk menangkap semua kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Dalam *usecase* terdiri dari semua *actor* atau pelaku yang dapat berinteraksi dalam sebuah sistem dan dapat dilihat pada Gambar 2 (Irvansyah dkk., 2020).



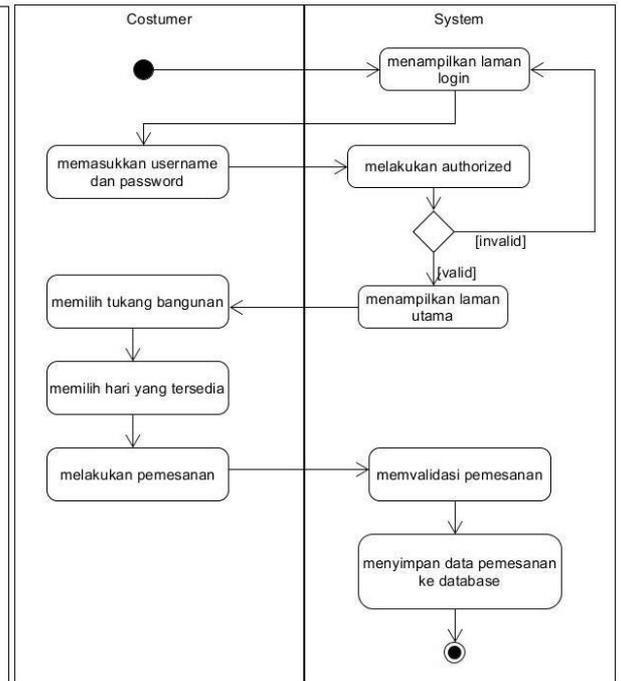
Gambar 2 Use Case diagram terdiri dari semua actor Yang berperan didalam sistem, beserta kegiatannya

2.2.2 Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas merupakan gambaran secara luas tentang apa saja aktivitas yang terjadi didalam sistem tersebut dan menjelaskan bagaimana peran masing-masing pelaku atau *actor* yang berinteraksi dengan sistem.



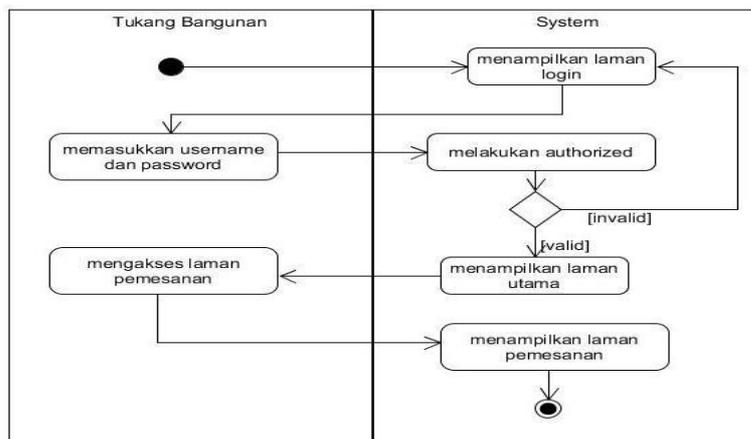
Gambar 3 Diagram aktivitas admin



Gambar 4 Diagram aktivitas customer

Gambar 3 merupakan *activity diagram* admin, *system* akan menampilkan halaman login, setelah berhasil melakukan login, maka akan kehalaman dashboard admin, admin dapat melakukan CRUD pada data tukang, customer, serta data pemesanan, kemudian data tersebut dapat disimpan kedalam database.

Gambar 4 merupakan *activity diagram* customer, *system* akan menampilkan halaman login, setelah berhasil login, maka akan kehalaman dashboard customer, customer dapat memilih tukang yang sesuai kebutuhan, lalu dapat memilih hari atau tanggal yang tersedia, dan mengklik pesan, setelah itu *system* akan memvalidasi form pemesanan dari tukang tersebut.

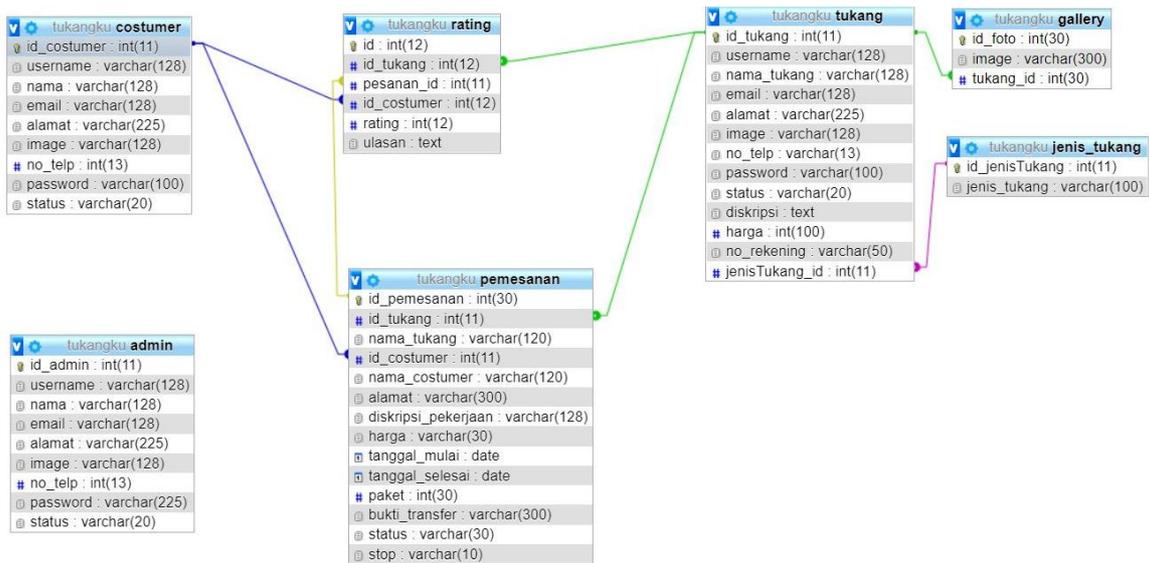


Gambar 5 Diagram aktivitas tukang bangunan

Gambar 5 merupakan *activity diagram* tukang, *system* menampilkan halaman login, lalu tukang mengisi *username* dan *password*, jika benar maka akan menampilkan halaman dashboard tukang, tukang dapat melihat data pemesanan yang telah dipesan oleh customer.

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

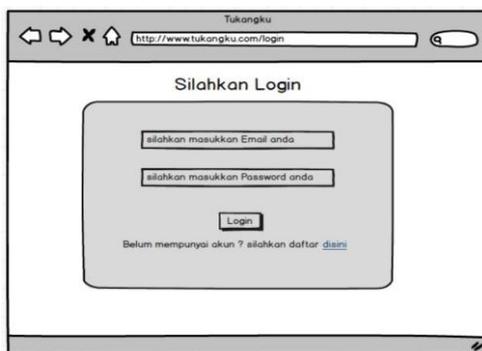
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menyusun dan merancang sebuah database agar dapat menggambarkan data dan atribut apa saja yang ada di dalam database yang akan didesain pada Gambar 6.



Gambar 6 Entity Relationship Diagram(ERD) yang berisi semua tabel, Dan kolom Didalam database

2.2.4 Desain User Interface

Desain *user interface* merupakan sebuah desain tampilan antarmuka sebuah website yang menjembatani pengguna dengan sistem agar dapat dengan mudah digunakan.

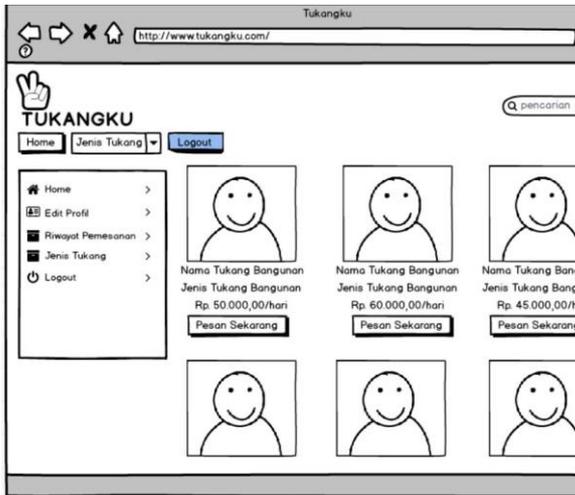


Gambar 7 Halaman Login Gambar

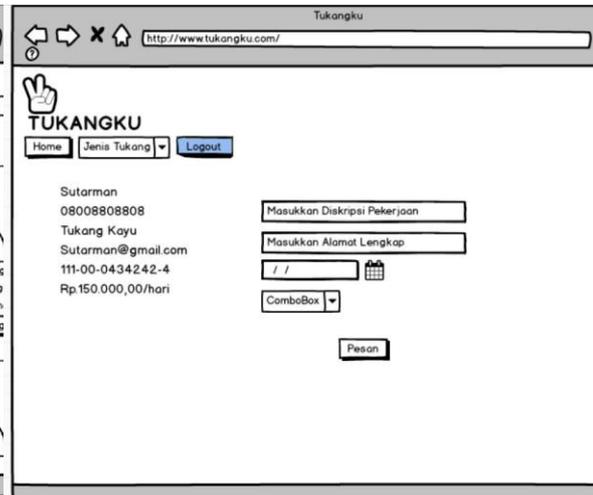


8 Halaman Pendaftaran

Gambar 7 merupakan laman awal ketika customer , tukang ingin masuk dan menggunakan sistim ini. Laman tersebut berisi inputan email dan password yang telah terdaftar didalam sistem ini. Gambar 8 adalah laman registrasi yang berfungsi untuk customer dan tukang untuk melakukan pendaftaran, lalu data tersebut disimpan ke dalam database.

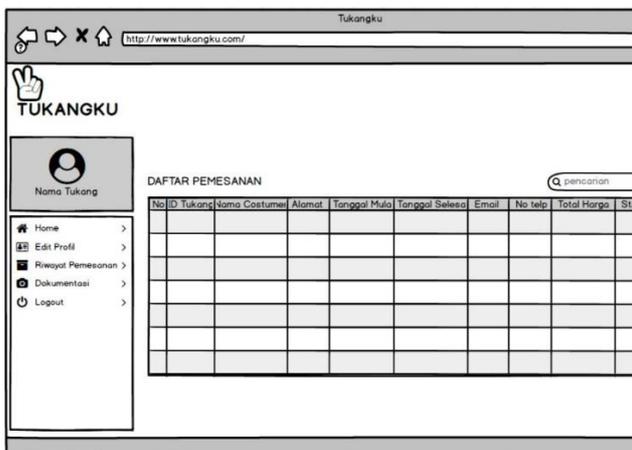


Gambar 10 Halaman Pemesanan

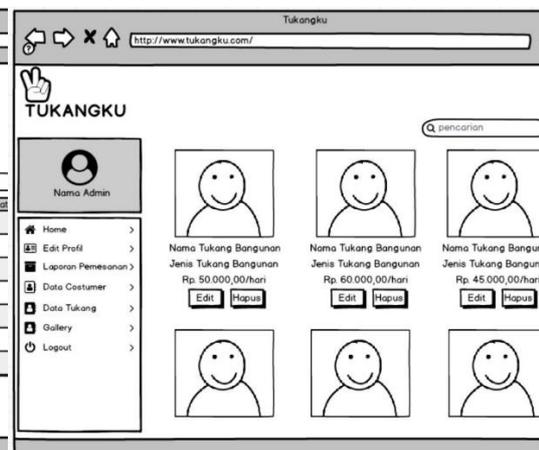


Gambar 9 Halaman Home Customer

Gambar 9 merupakan tampilan awal saat customer berhasil melakukan login, laman home customer berfungsi untuk menampilkan daftar semua tukang yang tersedia dan terdaftar didalam sistem. Gambar 10 adalah laman yang ditampilkan ketika customer ingin melakukan pemesanan jasa pada tukang, dengan mengisi inputan yang telah disediakan.



Gambar 11 Halaman Home Tukang



Gambar 12 Halaman Home Admin

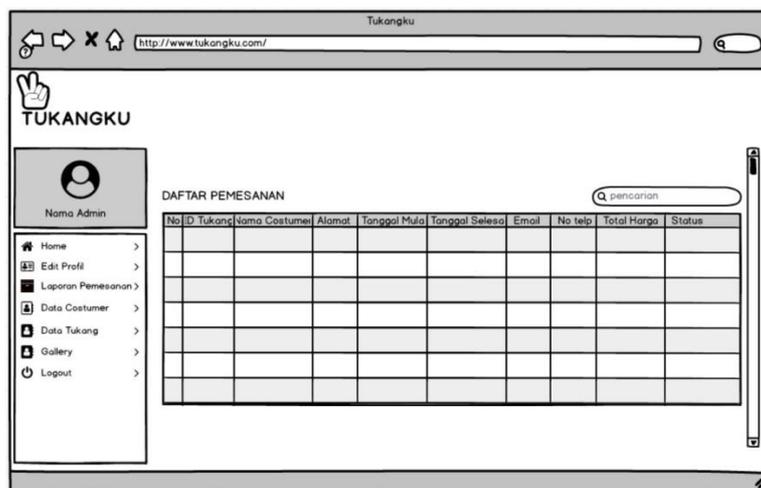
Gambar 11 merupakan tampilan awal dari tukang bangunan saat berhasil melakukan login, laman home tukang berfungsi untuk menampilkan daftar pemesanan yang telah diterima oleh tukang bangunan tersebut. Gambar 12 adalah laman yang ditampilkan saat admin berhasil melakukan login, serta dapat menampilkan daftar dari tukang bangunan yang telah terdaftar dan dapat mengedit maupun menghapusnya.



Gambar 13 Halaman Data Customer

Gambar 14 Halaman Data Tukang

Gambar 13 merupakan laman data customer, yang dapat diakses oleh admin, laman data customer berfungsi untuk menampilkan seluruh customer yang telah terdaftar oleh sistem dan admin juga dapat mengedit serta menghapusnya. Gambar 14 adalah laman data tukang yang dapat diakses admin, dan dapat menampilkan daftar tukang yang telah terdaftar didalam sistem, admin juga dapat melakukan proses edit dan hapus dari data tukang tersebut.



Gambar 15 Halaman Laporan Pemesanan

Gambar 15 merupakan laman laporan pemesanan yang berfungsi untuk admin dapat melihat berapa jumlah pemesanan yang telah dilakukan didalam sistem tersebut.

2.3 Coding

Coding, setelah proses desain *interface* dilakukan, kemudian dilakukan coding atau pembuatan proses algoritma menggunakan bahasa mesin yang dimengerti oleh komputer dan sesuai dengan desain yang sudah dirancang (Subianto, 2019). Proses coding dilakukan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS. Serta untuk membangun databasenya menggunakan Xampp dan MYSQL. Pemrograman php pada sistem ini anantara lain yaitu, login.php terdiri dari inputan email dan password, yang berfungsi untuk membedakan hak akses dari customer, tukang bangunan dan admin, registrasi.php yang berfungsi sebagai sarana untuk melakukan proses pendaftaran dari customer dan tukang bangunan, customer.php yang berfungsi untuk menampilkan laman home dari customer, tukang.php berfungsi untuk menampilkan laman home dari tukang bangunan, admin.php berfungsi untuk menampilkan laman home admin, detailTukang.php berfungsi untuk menampilkan laman deskripsi tukang yang berisi biodata tukang, dan domuntasi dari proyek tukang, pemesanan.php berfungsi untuk laman pemesanan yang diakses oleh customer jika ingin melakukan proses pemesanan jasa, laporanPemesanan.php berfungsi untuk menampilkan semua data pemesanan yang tersimpan didatabase sistem, yang dapat diakses oleh admin, inputGmbr.php berfungsi untuk menginputkan gambar dokumntasi oleh tukang bangunan.

2.4 Testing

Testing, setelah proses coding selesai dilakukan maka langkah selanjutnya adalah pengujian dari system informasi tersebut yang bertujuan untuk menemukan apakah ada *bug* atau kesalahan yang ada pada sistem saat dijalankan dan menguji fitur – fitur apakah sudah berjalan sesuai dengan yang telah dibuat (Chavan et al., 2015). Sebelum pengujian dilakukan, sistem terlebih dahulu diupload kedalam layanan hosting gratis untuk keperluan testing, setelah dirasa sistem sudah siap maka sistem akan diupload kembali menggunakan layanan hosting yang berbayar. Tujuan dari *upload* ke layanan hosting adalah untuk menyimpan semua data dari website tersebut ke dalam server atau database layanan hosting agar dapat diakses oleh browser menggunakan alamat khusus. Setelah diupload maka sistem akan dicek oleh pengembang sistem dengan

menggunakan 2 metode pengujian yaitu, *black box*, dan SUS (*System Usability Scale*) untuk mengetahui apakah terdapat bug yang ada, setelah dilakukan *test black box* (Mulyati dan Hisyam, 2018), maka dilakukan pengetesan SUS untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap system yang telah dikembangkan. Proses pengujian dilakukan oleh 20 customer dan tukang bangunan pertama yang kemudian diambil tanggapannya dengan mengisi kuisioner yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah berjalan seperti yang diharapkan. Berikut adalah pertanyaan pada Tabel 1 yang akan dimasukkan ke dalam kuisioner dalam metode pengujian SUS.

Tabel 1. Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan (P)
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

2.5 Pendukung / *Maintenance*

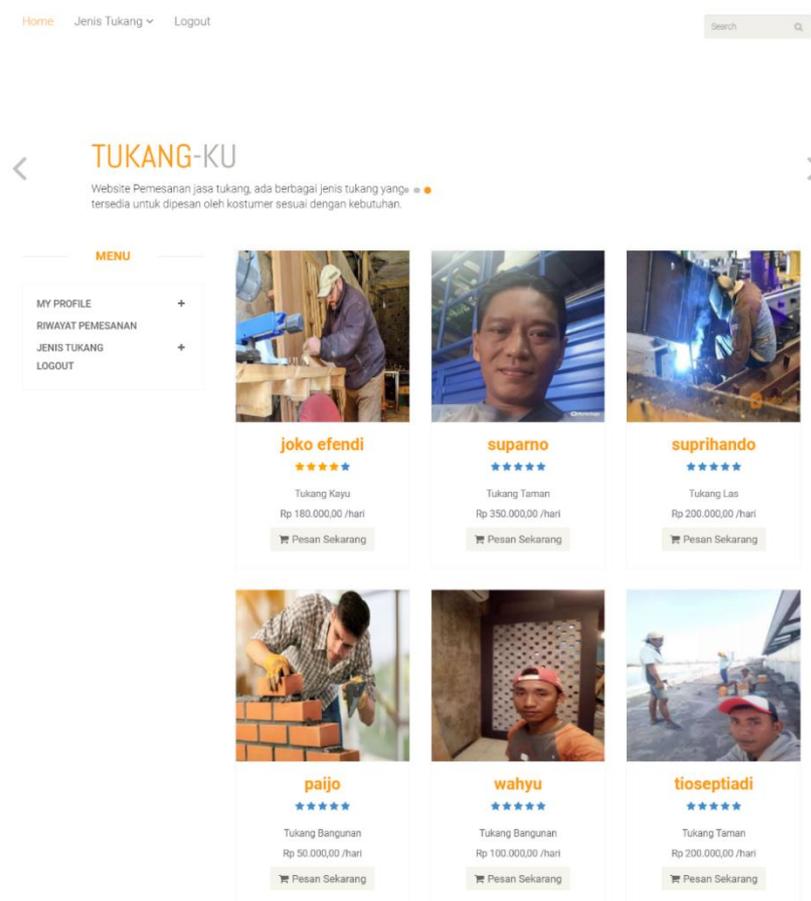
Setelah sistem selesai melakukan pengetesan dan berjalan sesuai yang diharapkan, maka sistem akan diupload menggunakan layanan hostingan berbayar, karena lebih terjamin keamanannya, memiliki penyimpanan yang lebih besar, lebih stabil dalam penggunaannya, dan fasilitas yang lebih lengkap. Setelah selesai baru dilakukan proses pemeliharaan (*Maintenance*) secara berkala, tujuan dari pemeliharaan adalah untuk

menemukan kesalahan atau *bug* yang muncul dan tidak terdeteksi saat proses pengujian dilakukan atau sistem informasi diharuskan untuk beradaptasi dengan lingkungan baru (Davis, 2020). Sistem dapat diakses melalui media browser yaitu google chrome, Mozilla firefox, karena sudah diupload menggunakan layanan hosting sehingga mendapat alamat web khusus yang dapat diakses dengan mudah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemesanan jasa tukang berbasis website, sistem yang dihasilkan memiliki interface sesuai yang diharapkan dan sesuai dengan kebutuhan customer dan tukang bangunan, sistem ini juga dapat melaporkan hasil pemesanan secara otomatis.

3.1 Hasil Penelitian



Gambar 16 Halaman Home Customer

Gambar 16 merupakan tampilan halaman utama dari customer, customer dapat memilih tukang bangunan dengan mengklik tombol pesan sekarang, lalu akan diarahkan

menuju halaman pemesanan, jika ingin mengetahui detail tukang bangunan maka dapat mengklik nama dari tukang bangunan tersebut untuk menuju ke halaman detail tukang.

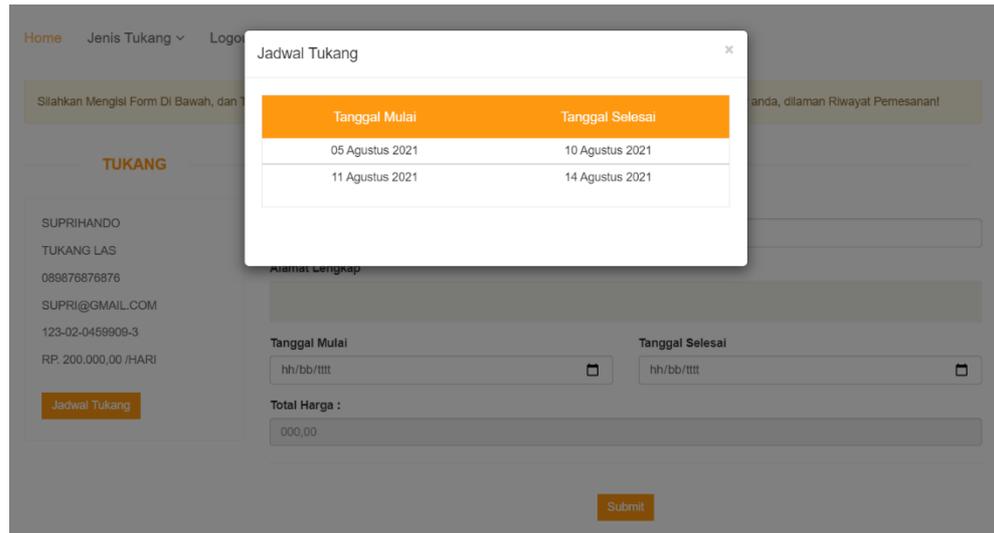
The screenshot shows a web interface for booking a construction worker. At the top, there are navigation links: 'Home', 'Jenis Tukang', and 'Logout'. Below this is a yellow banner with the text: 'Silahkan Mengisi Form Di Bawah, dan Transfer Ke Rekening 123-02-0459909-3, sebelum H-3 tanggal selesai dan Upload Bukti Transfer anda, dilaman Riwayat Pemesanan!'. The main content is divided into two columns: 'TUKANG' and 'PEMESANAN'. The 'TUKANG' column displays the worker's details: SUPRIHANDO, TUKANG LAS, 089876876876, SUPRI@GMAIL.COM, 123-02-0459909-3, and RP. 200.000,00 /HARI. There is a 'Jadwal Tukang' button. The 'PEMESANAN' column contains a 'Deskripsi Pekerjaan' field with the placeholder 'Masukkan Diskripsi Pekerjaan', an 'Alamat Lengkap' field, 'Tanggal Mulai' and 'Tanggal Selesai' date pickers (both showing 'hh/bb/tttt'), and a 'Total Harga' field showing '000,00'. A 'Submit' button is located at the bottom center.

Gambar 17 Halaman Pemesanan

This screenshot shows the same booking form as Gambar 17, but with a red error message at the top: 'Tukang pada tanggal 2021-08-05 sampai 2021-08-10 sudah dipesan, silahkan pilih tanggal yang lain'. Below the message is a yellow banner with the same text as in Gambar 17. The form fields are identical, but the 'Tanggal Mulai' and 'Tanggal Selesai' pickers now show the date '05/08/2021'. The 'Total Harga' field still shows '000,00'. The 'Submit' button is at the bottom center.

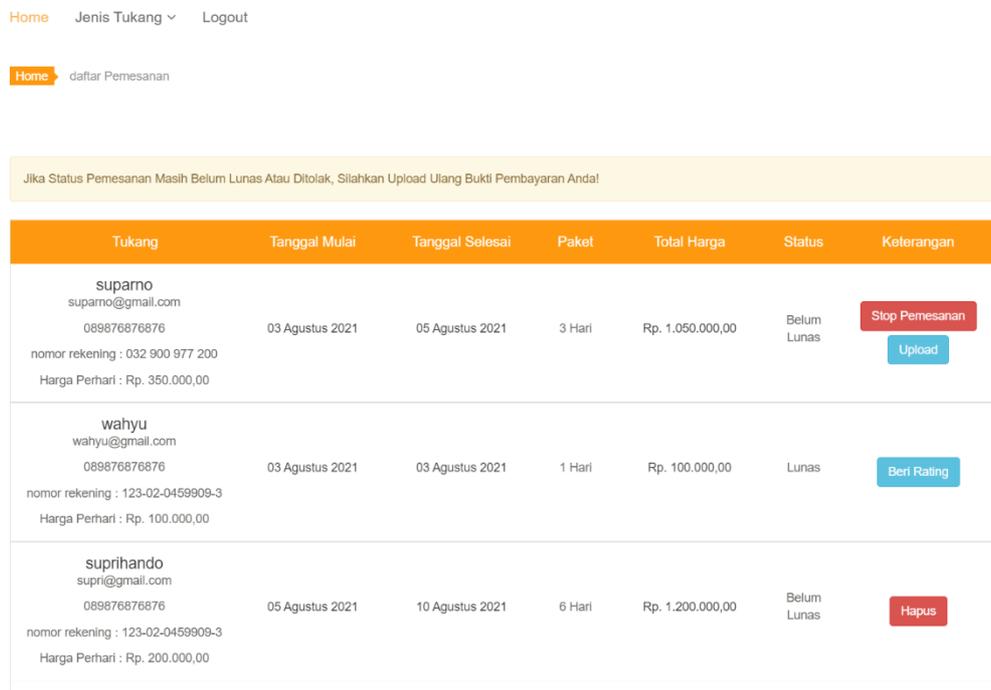
Gambar 18 Halaman Pemesanan Jika Sudah Dipesan

Gambar 17 merupakan halaman pemesanan yang menampilkan form pemesanan tukang bangunan yang ingin dipesan customer, di halaman ini customer dapat memilih diskripsi pekerjaan, dan memilih tanggal mulai dan tanggal selesai yang ingin dipesan, lalu akan muncul total harga yang harus dibayarkan diakhir pekerjaan tukang. Jika customer memesan tanggal yang sudah dipesan oleh customer lain, maka sistem akan menampilkan pesan, jika tukang pada tanggal tersebut sudah dipesan seperti pada gambar 18.



Gambar 19 Halaman Jadwal Tukang

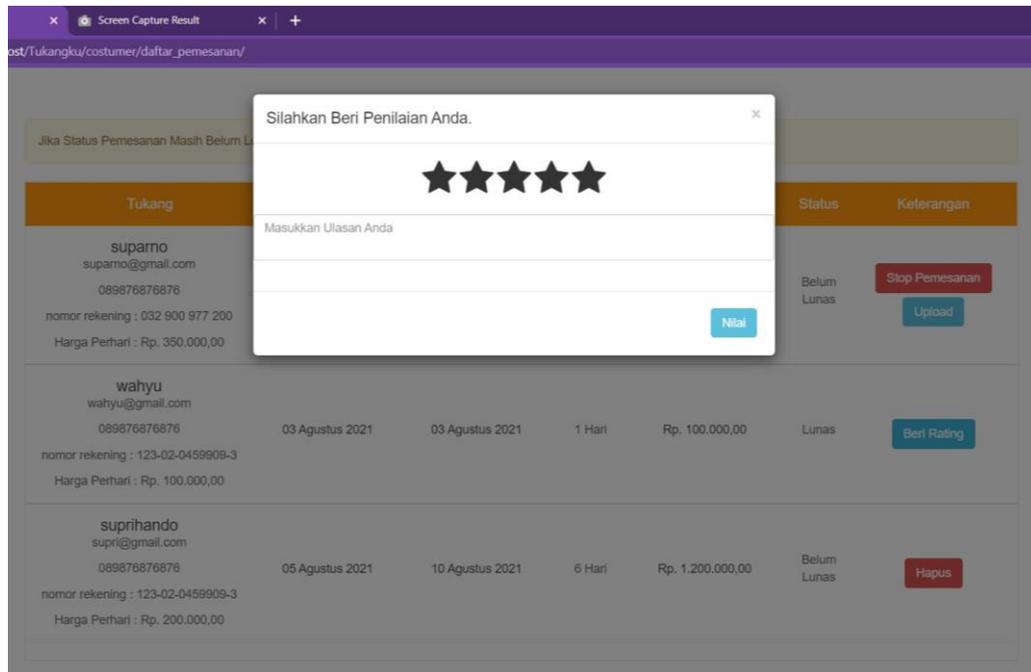
Gambar 19 menunjukkan halaman jadwal tukang, yang berfungsi untuk customer mengecek jadwal tanggal mana saja yang sudah dipesan oleh customer lain



Gambar 20 Halaman Daftar Pemesanan

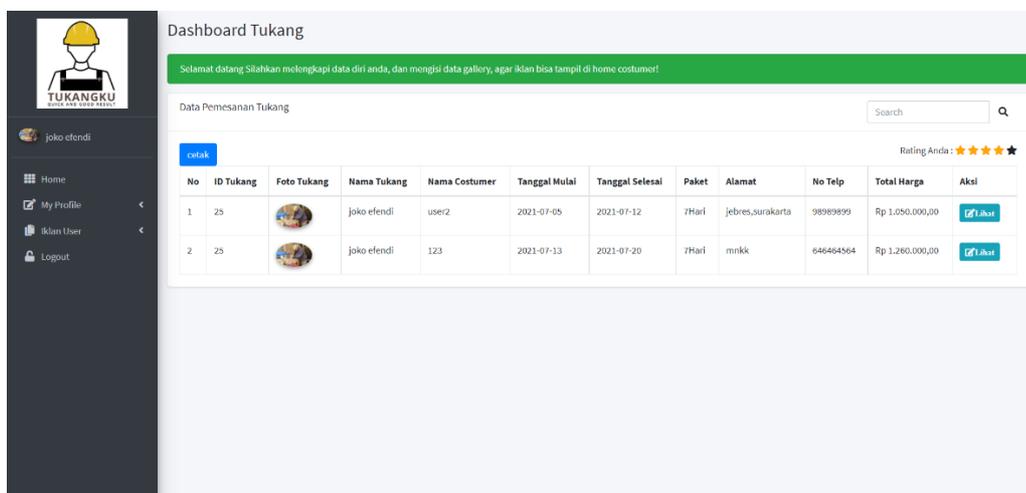
Gambar 20 merupakan halaman daftar pemesanan customer berisikan daftar pemesanan yang dipesan oleh customer, terdapat kolom status untuk melihat status pembayaran apakah sudah lunas atau belum lunas, terdapat juga kolom keterangan yang berisi tombol stop pemesanan yaitu berfungsi untuk menghentikan pemesanan jika pekerjaan tukang telah selesai sebelum tanggal selesai yang telah ditentukan, tombol

upload akan muncul jika H – 3 sebelum tanggal selesai dan berfungsi untuk mengupload foto bukti transfer, jika admin menolak file upload foto bukti transfer, lalu sistem akan menampilkan button upload kembali. Lalu admin kemudian mengecek dan memvalidasi dari foto yang diupload oleh customer. Customer juga dapat menghapus data pemesanan jika tukang belum mengerjakan pekerjaan atau sebelum tanggal mulai pekerjaan tukang, dan belum melakukan upload foto bukti transfer.



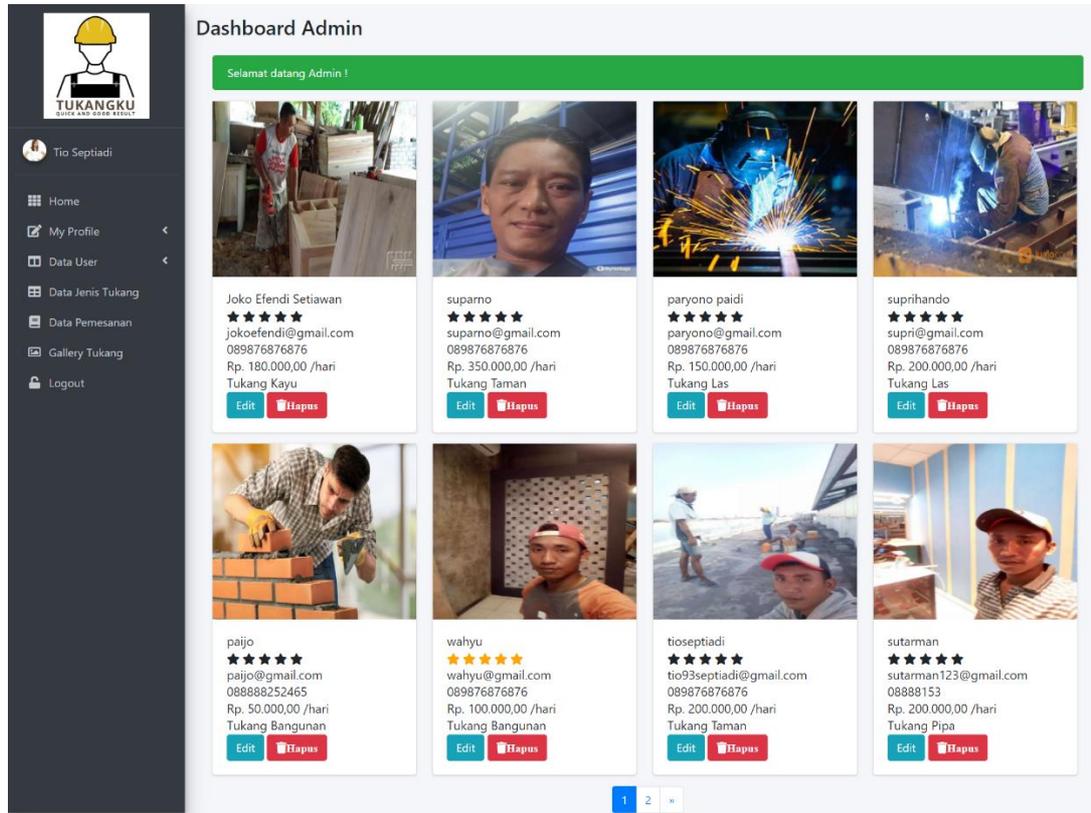
Gambar 21 Halaman input rating dan ulasan

Gambar 21 merupakan halaman input rating dan ulasan yang berisikan inputan bintang dan ulasan untuk mengukur tingkat kepuasan customer terhadap kepuasan kinerja tukang.



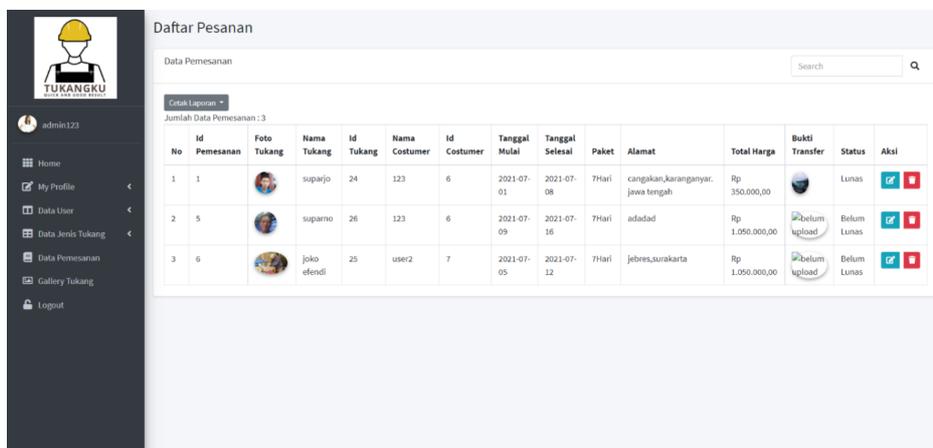
Gambar 22 Halaman Home Tukang

Gambar 22 merupakan halaman home tukang yang berisikan daftar pemesanan yang dipesan oleh customer. Tukang juga dapat melihat rating yang diberikan oleh customer.



Gambar 23 Halaman Home Admin

Gambar 23 merupakan halaman home admin yang berisikan daftar user tukang yang telah terdaftar didalam sistem, admin juga memiliki fitur edit untuk mengedit user tukang, dan fitur hapus untuk menghapus user tukang.



Gambar 24 Halaman Pemesanan Admin

Gambar 24 merupakan halaman Pemesanan admin yang berfungsi untuk menampilkan seluruh transaksi yang terjadi, dan admin dapat memvalidasi transaksi customer yang sudah mengupload bukti transfer.

No	ID Pemesanan	ID Tukang	Nama Tukang	ID Costumer	Nama Costumer	Alamat Costumer	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Paket	Total Harga	Status
1	1	24	suparjo	6	123	cangkalan,karanganyar. jawa tengah	2021-07-01	2021-07-08	7	350000	Lunas
2	5	26	suparno	6	123	adadad	2021-07-09	2021-07-16	7	1050000	Belum Lunas
3	6	25	joko efendi	7	user2	jebres,surakarta	2021-07-05	2021-07-12	7	1050000	Belum Lunas

Gambar 25 Halaman Laporan Pemesanan Admin

Gambar 25 merupakan halaman laporan pemesanan admin yang berfungsi untuk melaporkan hasil pemesanan yang ada didalam sistem, serta juga dapat mencetaknya untuk memperoleh bukti fisik laporan pemesanan.

3.2 Pengujian Black Box

Pengujian merupakan serangkaian beberapa atau banyak aktifitas yang tersusun secara sistematis dan terencana untuk menguji dan mengevaluasi kebenaran yang diinginkan (Fauzi dkk., 2018). Pengujian *Black Box* merupakan metode untuk menguji kegunaan sistem yang telah dibuat, untuk menentukan *bug* atau gangguan didalam sistem sebelum sistem di implementasikan, tanpa harus memperhatikan detail software. Adanya software testing dapat mengetahui apakah sistem tersebut sudah memenuhi semua kriteria yang dibutuhkan oleh customer dan tukang. Pengujian *black box* berfokus pada input yang tersedia dan output yang diharapkan tanpa pengetahuan tentang internal programnya. Hasil pengujian *black box* pada sistem informasi pemesanan jasa tukang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Kondisi Pengujian	Harapan	Hasil
1	Login	Username dan Password salah Username dan password benar	Kembali ke halaman login Sistem masuk ke halaman utama	Berhasil
2	Logout	Keluar dari sistem dan menampilkan halaman login	Sistem berhasil keluar dan menampilkan	Berhasil

			halaman login	
3	Registrasi	Mengakses <i>form registrasi</i> , menginputkan username, nama lengkap, password, email, no telpon, alamat, memilih ingin mendaftar sebagai tukang atau customer	mengarah ke halaman login.	Berhasil
4	Melakukan Edit Profile Customer	Mengakses halaman edit profile dan mengedit form profile dengan mengganti, foto profile, username, nama, email, no telepon, dan alamat	Kembali ke halaman home dan mendapat pesan profile anda berhasil di edit	Berhasil
5	Ganti password	Mengakses halaman ganti password, lalu mengisi form inputan password, password baru, password baru sekali lagi, lalu klik submit	Kembali kehalaman Home dan mendapat pesan password berhasil diperbaharui	Berhasil
6	Melakukan Pemesanan Tukang	Mengakses halaman pemesanan dengan mengklik tombol “pesan sekarang” pada halaman home customer atau mengklik nama tukang lalu menuju ke halaman deail tukang lalu mengklik tombol “pesan sekarang”	Muncul halaman pemesanan. Lalu mengisi form di halaman pemesanan	Berhasil
7	Mengisi form di halaman pemesanan	Mengakses halaman pemesanan dan mengisi form yang tersedia yaitu, detail	Masuk ke halaman daftar pemesanan	Berhasil

		pekerjaan, alamat lengkap, tanggal mulai dan tanggal selesai yang tersedia		
8	Melakukan Stop pemesanan	Klik pada halaman <i>daftar pemesanan</i> , lalu klik tombol stop pemesanan pada pemesanan yang ingin dihentikan	Merubah tanggal selesai, dan total harga lalu memunculkan tombol upload	Berhasil
9	Menghapus data pemesanan	Klik pada halaman <i>pemesanan</i> , lalu klik tombol hapus pada pemesanan yang ingin di hapus.	pemesanan hilang dari daftar pemesanan, dan mendapat pesan bahwa data pemesanan berhasil dihapus.	Berhasil
10	Upload Bukti pembayaran	Mengakses halaman <i>Bukti Pembayaran</i> , dengan cara mengklik tombol upload pada data pemesanan yang ingin diupload pada halaman daftar pemesanan	Kembali ke halaman home, jika sudah divalidasi oleh admin maka status pada pemesanan akan menjadi “Lunas”	Berhasil
11	Menambahkan Rating dan Ulasan	Mengakses halaman pemesanan dan mengklik button “Berikan Rating”, Mengisi banyaknya bintang yang diinginkan serta mengisi ulasan	Muncul laman modal, dan mengisi banyaknya bintang dan inputan ulasan	Berhasil
12	Melakukan Edit Profile Tukang	Mengakses halaman edit profile dan mengedit form profile dengan mengganti, foto profile, username, nama, email, no telepon, dan alamat	Kembali ke halaman home dan mendapat pesan profile anda berhasil di edit	Berhasil

13	Ganti password	Mengakses halaman ganti password, lalu mengisi form inputan password, password baru, password baru sekali lagi, lalu klik submit	Kembali ke halaman Home dan mendapat pesan password berhasil diperbaharui	Berhasil
14	Melakukan edit iklan pada laman tukang	Mengklik menu iklan user lalu memilih edit iklan, dan menampilkan form edit tukang untuk mengedit, harga perhari, nomor rekening, jenis tukang, dan diskripsi	Sistem akan menyimpan hasil edit ke dalam database dan akan mendapat pesan bahwa iklan berhasil diedit	Berhasil
15	Gallery	Menampilkan view gambar yang telah diinputkan oleh user tukang	Sistem dapat menampilkan view gambar, kemudian tukang dapat mengedit dan menghapusnya.	Berhasil
16	Management Gallery	Menampilkan view data gallery dan melakukan CRUD pada data gallery	Sistem dapat menampilkan view data gallery dan melakukan CRUD pada data gallery	Berhasil
17	Lihat Iklan	Menampilkan view data iklan dengan cara mengklik tombol lihat iklan	Sistem dapat membuka jendela baru dan menampilkan view data iklan	Berhasil
18	Melakukan Edit Profile Admin	Mengakses halaman edit profile dan mengedit form profile dengan	Kembali ke halaman home dan mendapat pesan profile anda	Berhasil

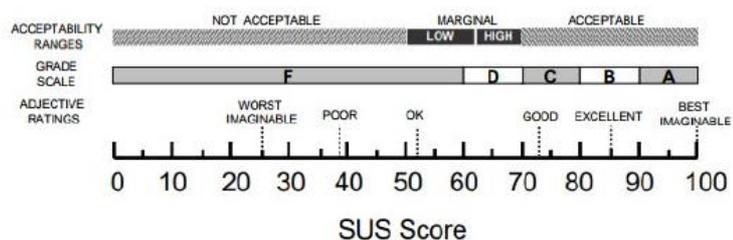
		mengganti, foto profile, username, nama, email, no telepon, dan alamat	berhasil di edit	
19	Ganti password	Mengakses halaman ganti password, lalu mengisi form inputan password, password baru, password baru sekali lagi, lalu klik submit	Kembali kehalaman Home dan mendapat pesan password berhasil diperbaharui	Berhasil
20	Management Data User	Menampilkan view data user yaitu tukang dan customer lalu melakukan CRUD pada data tukang dan customer	Sistem dapat Menampilkan view data user yaitu tukang dan customer lalu melakukan CRUD pada data tukang dan customer	Berhasil
21	Management Data Jenis Tukang	Menampilkan view data jenis tukang dan melakukan CRUD pada data jenis tukang	Sistem dapat Menampilkan view data jenis tukang dan melakukan CRUD pada data jenis tukang	Berhasil
22	Data Pemesanan	Menampilkan view data pemesanan tukang yang ada didalam database	Sistem dapat menampilkan Menampilkan view data pemesanan tukang yang ada didalam database	Berhasil
23	Konfirmasi pembayaran	Menampilkan halaman detail pemesanan view data pemesanan, lalu dicek apakah foto yang diupload oleh customer sesuai yang	Sistem mengubah ststus pemesanan pada customer	Berhasil

		dipesan atau tidak		
24	Halaman Laporan	Menampilkan view data laporan sesuai dengan status pemesanan dan mencetak laporan pemesanan	Sistem dapat menampilkan view data laporan sesuai dengan status pemesanan dan mencetak laporan pemesanan	Berhasil

3.3 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Usability testing atau dapat disebut uji kelayakan sistem. Kegunaan meliputi efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem (Sudarmilah dkk., 2019). *System Usability Scale* (SUS) merupakan sistem pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem dengan cara mengisi tingkat kepuasan pengguna setelah menggunakan sistem tersebut dengan mengisi kuisioner yang diberikan setelah mencoba sistem tersebut. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan kepuasan dari pengguna terhadap sistem yang berhasil dikembangkan (Pawestri dkk., 2019). Tes SUS memiliki 10 jenis pertanyaan seperti pada Tabel 2 dan terdapat 5 pilihan jawaban yang telah ditentukan antara lain “Sangat Tidak Setuju”, “Tidak Setuju”, “Ragu-ragu”, “Setuju”, dan “Sangat Setuju”, setiap jawaban memiliki skor 1-5. Untuk pertanyaan bernomor ganjil, skor dihitung dengan cara skor pertanyaan dari pengguna dikurangi 1. Sedangkan untuk pertanyaan bernomor genap skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.

Penilaian dari responden yang berhasil dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap nilai tersebut guna mendapatkan skor SUS. Gambar 26 memperlihatkan kategori penerimaan skor SUS. Skor akan dianalisa dan diinterpretasikan menggunakan kategori penerimaan (*Acceptability*), skala nilai (*Grade*), dan *Adjectives Ratings*. minimal skor SUS atau rata-rata yang harus diperoleh sistem agar dapat dikategorikan sebagai sistem yang layak adalah sebesar 70 (Brooke, 2020).



Gambar 26. SUS Score

Tabel 3. Pehitungan Skor SUS Responden

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Jumlah *2,5
1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38	95
2	4	2	2	2	3	2	4	4	2	4	29	72.5
3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	34	85
4	4	2	2	3	4	3	4	3	3	4	32	80
5	4	3	2	2	2	2	4	2	4	4	29	72.5
6	3	3	3	4	3	3	4	4	4	2	33	82.5
7	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	31	77.5
8	3	2	4	3	4	3	4	3	4	2	32	80
9	2	3	3	4	4	2	3	4	2	2	29	72.5
10	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	29	72.5
11	4	3	4	4	4	3	2	4	2	4	34	85
12	4	2	3	4	4	2	2	3	2	4	30	75
13	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	32	80
14	4	3	3	3	2	3	3	4	2	2	29	72.5
15	2	4	4	4	3	4	2	2	2	3	30	75
16	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	28	70
17	4	3	4	3	3	2	4	2	2	4	31	77.5
18	4	3	3	4	3	2	3	2	3	2	29	72.5
19	2	2	2	4	2	3	3	4	4	4	31	77.5
20	3	2	2	4	2	3	4	4	2	4	30	75

Tabel 3 merupakan hasil perhitungan skor SUS dari masing-masing responden. Skor SUS responden secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata 77,5 dari total 20 responden. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media tergolong Acceptable

dengan kisaran rata-rata 71-100 (Brooke, 2020). Dari skor tersebut mendapatkan nilai *grade scale C* dengan *adjective rating Good* dan masuk dalam kategori penerimaan *Acceptable*.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi dari tukangku yang telah dibuat, yaitu sistem informasi pemesanan jasa tukang berbasis web guna mempermudah pencarian jasa tukang dan pemesanan jasa tukang yang memiliki keahlian yang lebih spesifik. Penelitian tersebut menggunakan dua proses pengujian sistem, yaitu pengujian *black box* dan pengujian SUS (*System Usability Scale*). Hasil yang diperoleh dari pengujian SUS memperoleh nilai score rata-rata 77,5, dapat dikategorikan *Acceptable* dan memperoleh nilai *grade scale C*, dengan *adjective rating Good*, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemesanan jasa tukang berbasis website layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A., Gupta, S., and Mehta, M. (2018). Competitive Programming Website using PHP and Mysql. *Competitive Programming Website Using PHP and Mysql*, 6(3), 1890–1892. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2018.3291>
- Andramawan, Y., Khairul, U., dan Alfa, S. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Perbaikan Komputer , Laptop , dan Smartphone Berbasis Android*. 25–35.
- Brooke, J. (2020). *SUS : A Retrospective*. (January 2013).
- Chavan, V., Jadhav, P., Korade, S., and Teli, P. (2015). *Implementing Customizable Online Food Ordering System Using Web Based Application*. 2(4), 722–727.
- Fauzi, R., Wibowo, S., dan Youlina, D. (2018). *Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website Abstrak*. 3(1).
- Irvansyah, F., Setiawansyah, dan Muhaqiqin. (2020). *Aplikasi pemesanan jasa cukur rambut berbasis android*. 26–32.
- Janiver W. Janis, Mamahit, D. J., A. Brave, S., and M. Arthur, R. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI ONLINE SISTEM PEMESANAN JASA TUKANG BANGUNAN BERBASIS LOKASI. *Jurnal Teknik Informatika*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.35793/jti.15.1.2020.29023>

- Mulyati, S., dan Hisyam, M. (2018). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQL PADA KIKI RIAS*. 7(2), 29–35.
- Nurmansyah, N. A. (2017). *PROGRAM APLIKASI JASA PENYEWAAN ORGEN TUNGGAL ALENKA*. (09), 420–424.
- Pawestri, R. H., Az-Zahra, H. M., dan Rusydi, A. N. (2019). Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK)*, 3(10), 9883–9891.
- Prabowo, S. (2016). *RANCANG BANGUN WEBSITE UNTUK LAYANAN JASA*.
- Royce, W. W. (1987), March. Managing the Development of Large Software Systems: concepts and techniques. In Proceedings of the 9th international conference on Software Engineering (pp. 328-338).
- Subianto. (2019). Sistem Informasi Pemesanan pada Bidang Usaha Jasa Konveksi Berbasis Web. *Infokam, II*, 109–115.
- Sudarmilah, E., dan Siregar, R. M. P. (2019). *The Usability of “ Keepin ” Collect the Trash : Virtual Reality Educational Game in Android Smartphone for Children*. (April).
- Davis, T.J. (2020). *SYSTEMS AND METHODS FOR ORDERING A REPLACEMENT COMPONENT OR REPAIR SERVICE. 1*.