

Rancang Bangun Company Profile Dengan Pengajuan Simpanan Dan Kredit Pada PT. BPR Guna Yatra Menggunakan Metode Analisis PIECES Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel

Muqit Nur Salam Marsam¹, Aries Dwi Indriyanti²

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika/Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

muqit.17051214042@mhs.unesa.ac.id

ariesdwi@unesa.ac.id

Abstrak -- Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah bank yang hanya menerima simpanan dalam bentuk tabungan atau bentuk lain yang sama, deposito berjangka dan menyalurkan dana sebagai usaha BPR. Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan terhadap informasi sangat penting sehingga informasi harus dapat diakses kapan saja dan dimana saja, terutama bagi kalangan yang membutuhkan dana pinjaman. BPR Guna Yatra merupakan bank perkreditan rakyat yang belum melakukan digitalisasi pada sistem pemasaran dan pelayanan pelanggannya. Dalam penelitian ini digunakan metode analisa PIECES. Observasi dan wawancara langsung juga dilakukan demi kesempurnaan data. Hasil analisa PIECES pada BPR Guna Yatra menunjukkan bahwa pengeluaran biaya pemasaran tinggi, pelayanan kurang efektif dan efisien, maka BPR Guna Yatra memerlukan pembaruan sistem. Hasil penelitian berupa *Company Profile* berbasis web yang memiliki fitur profil perusahaan, pengenalan produk-produk, pengajuan simpanan dan kredit online, berita seputar perusahaan, layanan calon nasabah, publikasi promo, dan lowongan kerja. Dengan sistem baru ini akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi layanan dan menghemat pengeluaran biaya pemasaran. Rancangan sistem/website menggunakan framework laravel, bahasa pemrograman PHP, database MySQL dengan bantuan XAMPP sebagai server lokal.

Kata Kunci -- Bank Perkreditan Rakyat, Analisa PIECES, Website, Company Profile, Laravel.

I. PENDAHULUAN

Bank Perkreditan Rakyat (BPR) merupakan bank yang melayani UMKM dengan lokasi yang pada umumnya dekat dengan tempat masyarakat yang membutuhkan [1]. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi saat ini pun berkembang dengan sangat pesat. Teknologi informasi dapat memberikan dampak yang luar biasa dan mengubah kinerja menjadi efektif dan efisien [2]. Kebutuhan terhadap informasi sangat penting sehingga informasi harus dapat diakses kapan saja dan dimana saja terutama bagi kalangan yang membutuhkan dana pinjaman [3].

COVID-19 telah melanda sejumlah besar negara dan ternyata menjadi lebih buruk dari masalah ekonomi, strategis dan politik yang kritis terjadi di seluruh dunia [4]. Wabah virus Covid-19 memberikan dampak yang tidak hanya merugikan

dari segi kesehatan melainkan telah mempengaruhi berbagai aspek seperti perekonomian, pendidikan, dsb [5]. Dampak pada sektor ekonomi antara lain: anjloknya bursa saham, pelaku usaha mengalami stagnansi, dan nilai rupiah yang anjlok [6].

Penyebaran COVID-19 yang sangat cepat membuat pemerintah Indonesia mengeluarkan aturan *Physical Distancing* kepada masyarakat untuk mencegah penularan virus semakin meningkat. Karena hal tersebut, masyarakat kini banyak melakukan kegiatan secara *online*. Untuk memaksimalkan usaha agar tetap bisa berjalan pada masa pandemi, pengusaha harus memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini [7].

Sistem pemasaran dan pelayanan pada PT. BPR Guna Yatra masih dilakukan secara *offline*. Untuk mengidentifikasi masalah dan mencari data kebutuhan untuk menyelesaikan masalah akan digunakan metode analisis PIECES. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan calon nasabah. Analisis ini disebut dengan PIECES Analysis (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*) [8].

Dalam hasil analisa ditemukan bahwa pemasaran dilakukan dengan pembagian kertas brosur dan sistem *referral* nasabah. Pengajuan simpanan dan kredit dilakukan dengan *walk in customer* secara langsung ke bank. Pemberian kredit merupakan suatu program yang bertujuan memberikan bantuan kepada para nasabah dalam mengelola suatu usaha [9]. Sistem tersebut dirasa kurang optimal karena pengeluaran biaya yang tidak sedikit, kurang efisien dengan era digitalisasi saat ini serta adanya dampak pandemi COVID-19 yang mengubah perilaku aktivitas masyarakat menjadi *online*.

Maka dari itu, PT. BPR Guna Yatra yang perlu membuat *company profile* berbasis web untuk mempermudah pemasaran produk. Dalam *company profile* akan memiliki fitur pengajuan simpanan dan kredit, informasi berita terbaru seputar perusahaan, layanan pelanggan, informasi promo terbaru, dan informasi lowongan kerja. Akan disediakan juga tombol bagi *users* untuk memilih dapat memperoleh notifikasi jika terdapat

informasi berita, promo, dan/atau lowongan kerja baru. Pembuatan website akan menggunakan framework Laravel.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini dilakukan untuk memperbarui sistem lama yang masih *offline* pada PT. BPR Guna Yatra ke sistem baru yang lebih terdigitalisasi. Hal ini dilakukan agar PT. BPR Guna Yatra mengikuti perkembangan zaman era digital saat ini, mengurangi biaya pengeluaran, mempermudah pemasaran produk, meningkatkan produktivitas, dan mengubah proses pengajuan simpanan dan kredit menjadi lebih efisien.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Waterfall

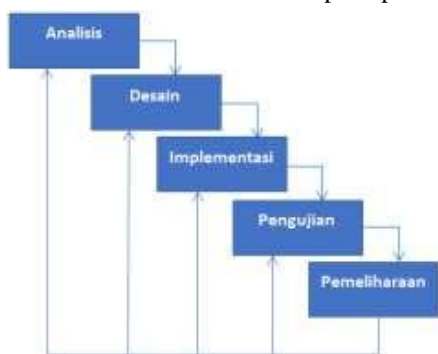
Dalam pengembangan web, penulis menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah rangkaian pada saat proses pengembangan software secara berurutan, dimana kemajuan akan tetap terus mengalir ke bawah melalui proses analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [10]. Peneliti menggunakan metode waterfall karena bersifat sistematis dan komprehensif dimana semua data dikumpulkan secara lengkap untuk menghasilkan hasil yang maksimal. Metode waterfall tidak memerlukan tim yang banyak atau dapat dijalankan secara mandiri sehingga sangat cocok untuk peneliti yang bekerja dengan anggota yang minim atau satu orang saja. Peneliti menggunakan 4 proses dalam metode waterfall, yaitu:

1) *Analisis*: Dalam proses ini peneliti mencari kebutuhan sistem atau data dengan melakukan analisa dan wawancara dan diskusi dengan pemilik sistem sehingga agar pengembangan web sesuai dengan keinginan pemilik sistem.

2) *Desain*: Dalam proses ini data yang telah diperoleh kemudian dibentuk secara visual dengan membuat desain sistem untuk mempermudah penjelasan alur dan pengembangan web.

3) *Implementasi*: Dalam proses ini peneliti akan mulai memprogram/membangun web sesuai dengan desain dan data yang telah dimiliki.

4) *Pengujian*: Setelah web telah terbentuk, akan dilakukan pengujian untuk mencari *bug* atau eror pada web untuk diperbaiki kembali sebelum diberikan kepada pemilik sistem.



Gbr. 1 Metode Waterfall (Junaedy & Munir 2017)

B. Metode Analisis PIECES

Analisa PIECES merupakan suatu alat dalam menganalisis sistem informasi berbasis komputer, dimana terdiri dari poin-poin penting yang berguna untuk dijadikan pedoman/acuan dalam menganalisis sistem tersebut [11]. Terdapat 6 kriteria pada Analisis PIECES yaitu: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Services [12].

1) *Performance*: Keandalan suatu sistem merupakan *variable* pertama dari PIECES dimana memiliki peranan penting untuk melihat sejauh mana dan seberapa handal suatu sistem informasi memproses atau mengelola data untuk menghasilkan informasi dan tujuan yang diharapkan.

2) *Information*: Informasi dan data yang disajikan ataupun dibutuhkan oleh perusahaan merupakan salah satu *factor* penting untuk kemajuan perusahaan. Informasi yang dihasilkan sistem informasi harus memiliki nilai yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan.

3) *Economics*: Ekonomi menjadi parameter apakah dengan pengorbanan perusahaan untuk mengaplikasikan sistem informasi sepadan dengan hasil yang diperoleh perusahaan.

4) *Control*: Suatu sistem jika tidak disertai dengan pengendalian dan pengamanan yang baik, akan menjadi suatu sistem yang sangat lemah sehingga pihak dari luar sistem sangat mudah untuk masuk dan mengacaukan sistem tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengendalian dan pengamanan terhadap suatu sistem informasi dengan memperhatikan hal – hal yang terkait pengendalian dan pengamanan sistem.

5) *Efficiency*: Sistem informasi yang digunakan secara mutlak harus memiliki nilai keunggulan jika dibandingkan dengan penggunaan sistem secara *manual*. Keunggulan tersebut terletak pada tingkat keefisienan saat sistem informasi tersebut beroperasi.

6) *Services*: Layanan merupakan aspek penting yang diberikan oleh sistem. Maka dari itu layanan yang disediakan sistem apakah memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki atau ditambahkan layanan baru sesuai dengan kebutuhan saat ini.

C. Desain System

Desain sistem yaitu penentuan perangkat keras dan perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan [13]. Desain sistem juga berguna untuk menggambarkan struktur dari keseluruhan sistem. Desain sistem *web* yang digunakan adalah use case diagram dan database.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis PIECES

TABEL I
 ANALISA PIECES SISTEM LAMA DAN BARU

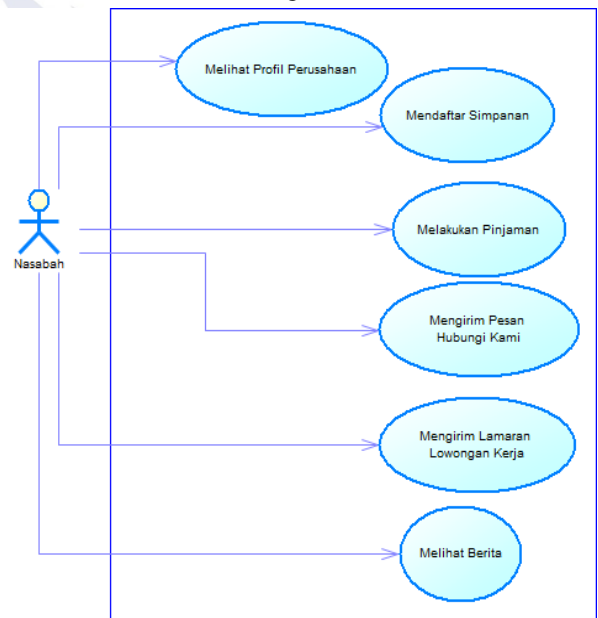
Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
<i>Performance</i>	Pemasaran produk masih dilakukan secara manual dengan penyebaran	<i>Website Company Profile</i> dimana BPR Guna Yatra dapat memasang iklan

Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
	brosur. Pengajuan simpan dan pinjam juga hanya dapat dilakukan secara langsung ke tempat dengan mendatangi BPR Guna Yatra	produk dan promo di web, serta calon nasabah dapat mengajukan simpan dan pinjam secara online, dan menyediakan informasi lowongan kerja dan dapat melamar langsung pada website.
Information	Calon nasabah memperoleh informasi hanya dari brosur atau kontak langsung ke kantor dan penyebaran brosur tidak luas	Calon nasabah dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan cepat. Calon nasabah juga bisa mengirim pesan jika memiliki pertanyaan.
Economics	Biaya yang dibutuhkan untuk jangka pendek relatif sedikit. Akan tetapi, untuk jangka panjang membutuhkan banyak biaya untuk proses pendekatan dengan calon nasabah.	Biaya awal yang dikeluarkan untuk membuat sistem relative mahal, tetapi sistem ini dapat digunakan dalam jangka panjang dan dapat menghemat biaya untuk memberikan kepuasan pelayanan kepada calon nasabah serta memudahkan calon nasabah dalam mengajukan simpan dan kredit
Control	Seluruh informasi disimpan secara manual dan tidak tersimpan secara teratur, hal itu beresiko besar dalam kehilangan data	Semua data calon nasabah yang mengajukan simpan pinjam atau melamar kerja akan tersimpan di database dan dapat dengan mudah ditemukan oleh perusahaan jika dibutuhkan.
Efficiency	Untuk mendapatkan informasi harus mendapatkan brosur atau langsung ke kantor dimana membutuhkan waktu dan biaya lebih jika jarak jauh.	Calon nasabah dapat membuka web dimana saja dan kapan saja tanpa biaya sehingga menjadi lebih cepat dalam mendapatkan informasi dan

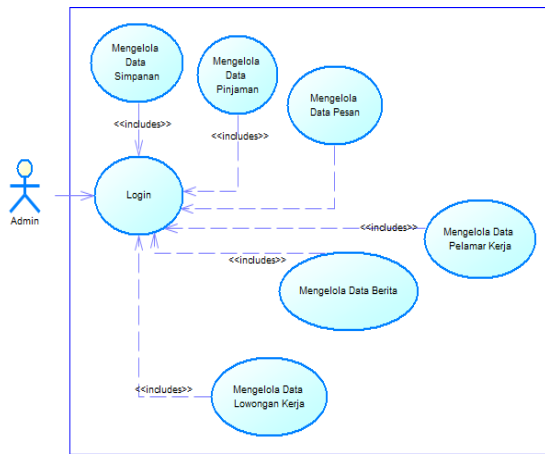
Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
		melakukan simpan pinjam.
Services	Pelayanan yang dilakukan masih harus datang langsung ke kantor untuk mengajukan simpan dan pinjam	Penyajian informasi dilakukan secara online dan sitem ini dapat menghubungkan antara calon nasabah dan perusahaan. Calon nasabah juga dapat dengan mudah melakukan pengajuan simpan dan pinjam.

B. Desain System

1) Use Case Diagram: Use case diagram berperan untuk menggambarkan hubungan antara actor (user) dengan sistem sehingga memudahkan user membaca informasi yang diberikan. Terdapat 2 web yang dibuat yaitu umum untuk para nasabah dan admin untuk mengelola data.

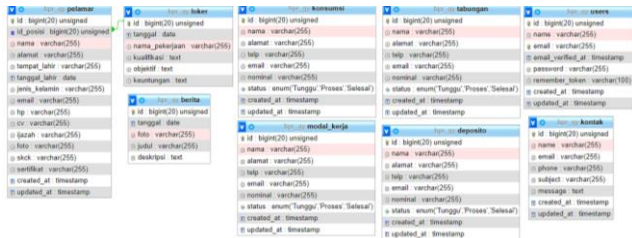


Gbr. 2 Use Case Web Umum



Gbr. 3 Use Case Web Admin

2) **Database:** Desain dibawah ini merupakan database yang menggambarkan tabel/objek yang dibutuhkan, struktur tiap tabel, dan relasi tabel. Setiap tabel akan menyimpan data yang dapat digunakan/ditampilkan pada web. Desain ini mempermudah peneliti untuk memprogram tiap-tiap data.



Gbr. 4 Desain Database

C. Implementasi

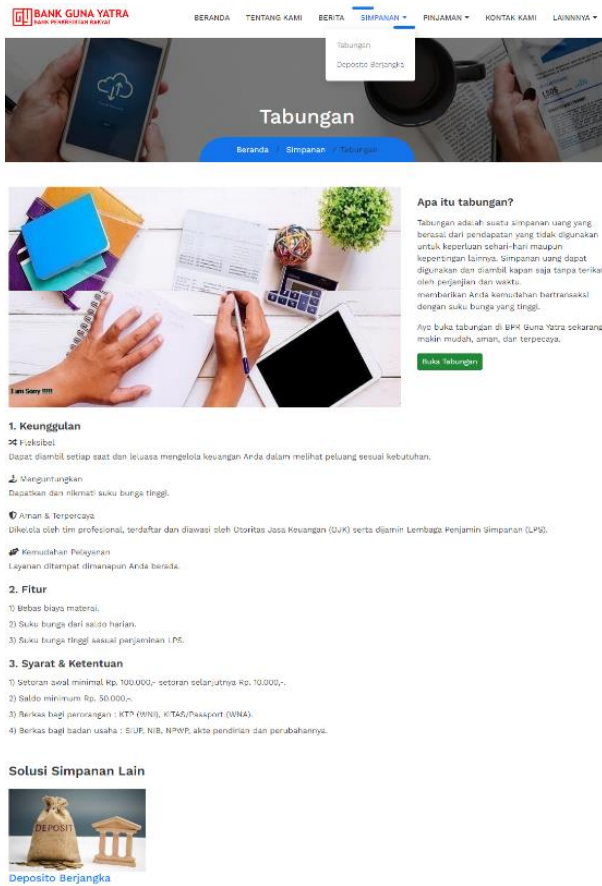
Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sesuai dengan metodologi di atas, maka dibuatlah *web company profile* BPR Guna Yatra yang dapat diakses secara umum dan *web* khusus admin BPR Guna Yatra untuk mengelola data calon nasabah. Berikut ini hasil implentasi *code*:

1) Web Umum



Gbr. 5 Tampilan Halaman Beranda

Gambar 5 merupakan tampilan halaman beranda dari *web company profile* yang ditujukan secara umum untuk semua orang dan memuat pengenalan perusahaan, list produk, dan berita perusahaan.



Gbr. 6 Tampilan Halaman Simpanan Tabungan

Pada gambar 6 di atas, calon nasabah dapat memperoleh informasi tentang produk simpanan seperti keunggulan, fitur, dan syarat ketentuan. Calon nasabah dapat mengajukan pembukaan tabungan dengan klik tombol warna hijau “Daftar Tabungan”

Form Buka Tabungan

Nama Lengkap

Alamat

No. Telepon

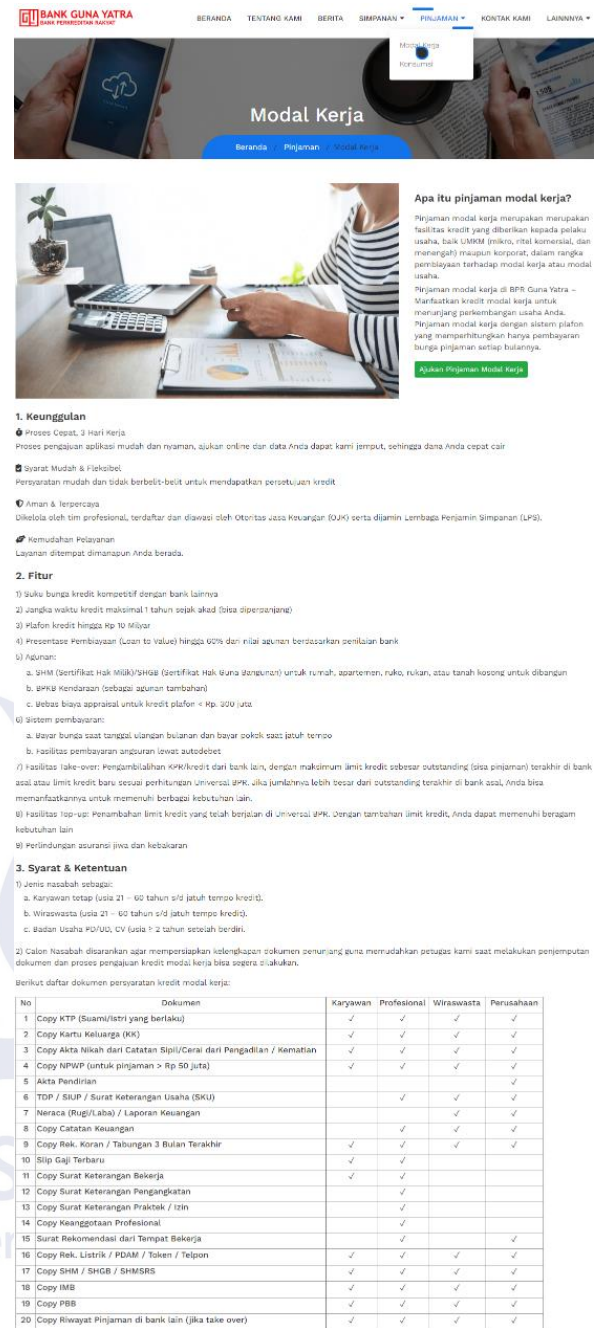
Email

Nominal Saldo Awal

Batal
Kirim

Gbr. 7 Tampilan Form Untuk Calon Nasabah

Gambar 7 di atas merupakan pop-up form daftar tabungan dimana calon nasabah harus mengisi data yang dibutuhkan untuk mengajukan pendaftaran tabungan baru.

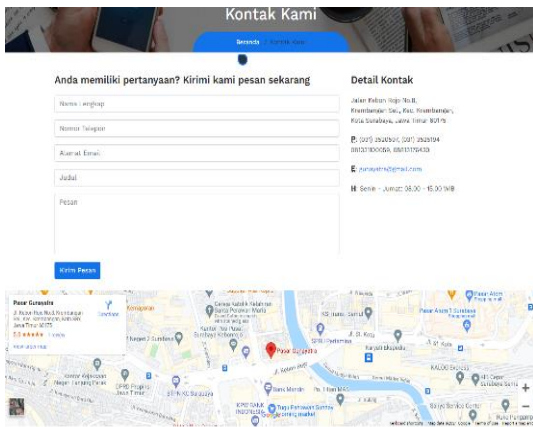


Gbr. 8 Tampilan Halaman Pinjaman Modal Kerja

Pada gambar 8 di atas, calon nasabah dapat memperoleh informasi tentang produk pinjaman yang dibutuhkan seperti keunggulan, fitur-fitur, dan syarat-syarat serta ketentuan yang perlu dilengkapi untuk melakukan pinjaman. Bagi calon nasabah yang ingin melakukan pinjaman, cukup meng-klik tombol warna hijau “Ajukan Pinjaman” lalu mengisi form online dan menyertakan file-file yang dibutuhkan sesuai dengan syarat yang telah dicantumkan di halaman.

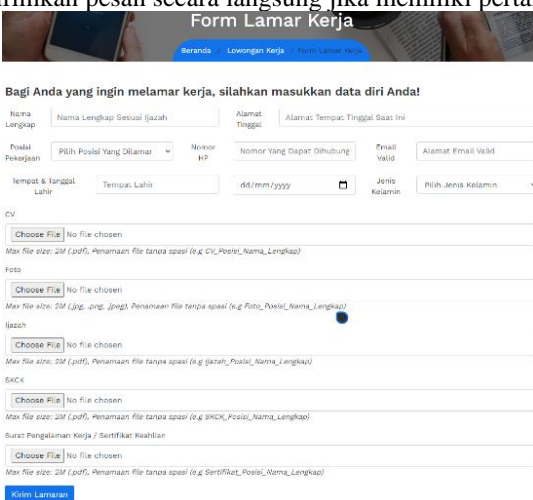
No	Dokumen	Karyawan	Profesional	Wiraswasta	Perusahaan
1	Copy KTP (Suami/istri yang berlaku)	✓	✓	✓	✓
2	Copy Kartu Keluarga (KK)	✓	✓	✓	✓
3	Copy Akta Nikah dan Catatan Sipil/Cerai dari Pengadilan / Kematian	✓	✓	✓	✓
4	Copy NPWP (untuk pinjaman > Rp 50 juta)	✓	✓	✓	✓
5	Akta Pendaftaran				
6	TDP / SILUP / Surat Keterangan Usaha (SKU)		✓	✓	✓
7	Neraca (Rugi/Laba) / Laporan Keuangan		✓	✓	✓
8	Copy Catatan Keuangan		✓	✓	✓
9	Copy Rek. Koran / Tabungan 3 Bulan Terakhir	✓	✓	✓	✓
10	Slip Gaji Terbaru		✓	✓	✓
11	Copy Surat Keterangan Bekerja		✓	✓	
12	Copy Surat Keterangan Pengangkatan		✓	✓	
13	Copy Surat Keterangan Praktik / Izin		✓	✓	
14	Copy Keanggotaan Profesional		✓	✓	
15	Surat Rekomendasi dari Tempat Bekerja		✓	✓	✓
16	Copy Rek. Listrik / PDAM / Token / Telpom	✓	✓	✓	✓
17	Copy SHM / SHGB / SHMSRS	✓	✓	✓	✓
18	Copy IMB	✓	✓	✓	✓
19	Copy PBB	✓	✓	✓	✓
20	Copy Riwayat Pinjaman di bank lain (jika take over)	✓	✓	✓	✓





Gbr. 9 Tampilan Halaman Kontak Kami

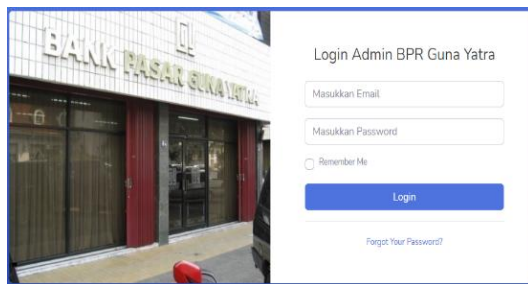
Pada gambar 9 di atas calon nasabah dapat menemukan informasi kontak yang dapat dihubungi, lokasi kantor, dan mengirimkan pesan secara langsung jika memiliki pertanyaan.



Gbr. 10 Tampilan Form Melamar Kerja

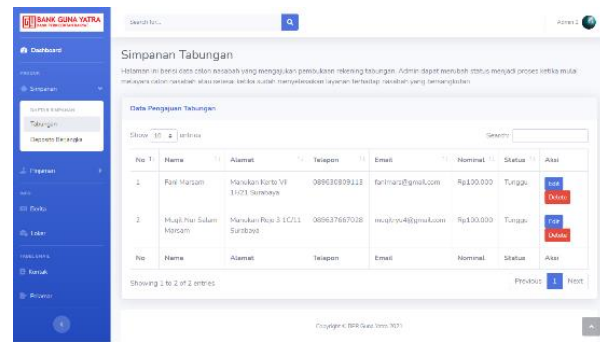
Pada gambar 10 di atas, bagi yang ingin melamar kerja sesuai dengan lowongan kerja yang dicari dapat mengisi form data diri dan menyertakan file-file yang dibutuhkan secara online.

2) Web Admin



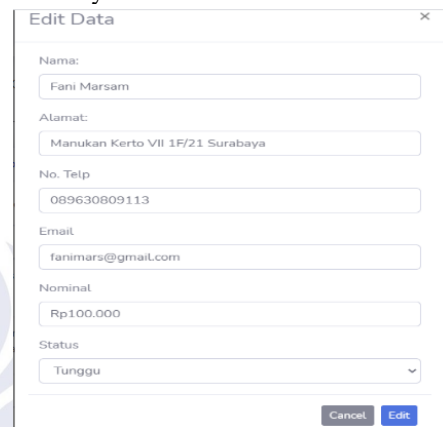
Gbr. 11 Tampilan Halaman Login

Gambar 11 merupakan tampilan halaman login untuk admin BPR Guna Yatra. Admin perlu mengisi email dan password sesuai dengan data yang telah disimpan.



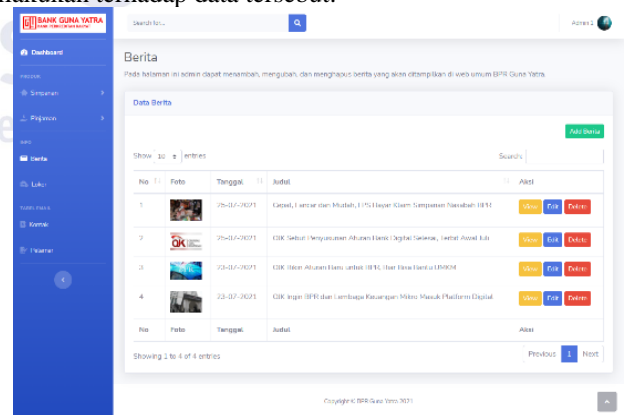
Gbr. 12 Tampilan Halaman Simpanan Tabungan

Pada gambar 12 ini, admin dapat mengelola data calon nasabah yang telah mengajukan daftar tabungan. Admin dapat melakukan 2 aksi yaitu edit dan delete.



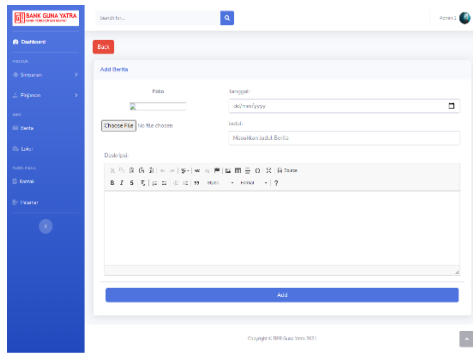
Gbr. 13 Tampilan Form Edit Simpanan/Pinjaman

Gambar 13 di atas merupakan pop-up form edit data tabungan dimana admin dapat mengubah "Status" data calon nasabah menjadi "Tunggu, Proses, atau Selesai" untuk membedakan data yang sesuai dengan proses yang telah dilakukan terhadap data tersebut.



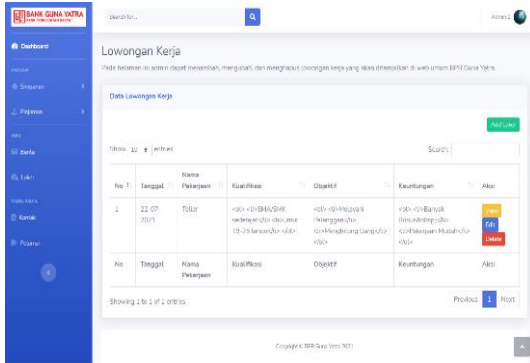
Gbr. 14 Tampilan Halaman Berita

Pada gambar 14 ini, admin dapat mengelola data berita yang dimunculkan ke web umum. Admin dapat melakukan add (menambah data berita), view (melihat data), edit (merubah data), dan delete (menghapus data).



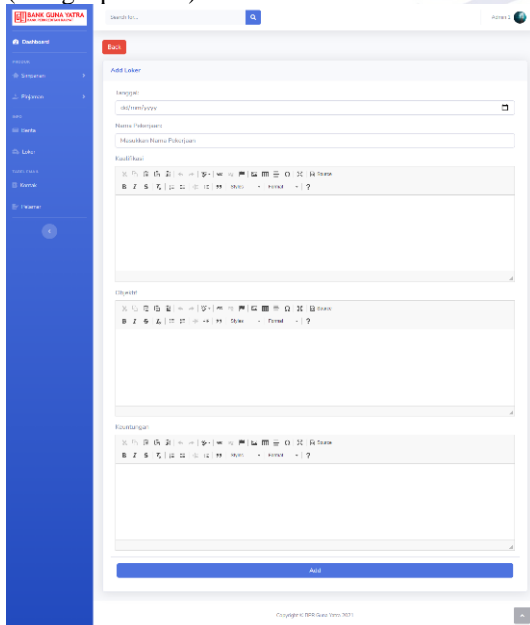
Gbr. 15 Tampilan Halaman Add Berita

Pada gambar 15 di atas, admin dapat menambah data berita dengan memasukkan foto, tanggal, judul, dan isi atau detail berita lalu klik tombol warna biru "Add".



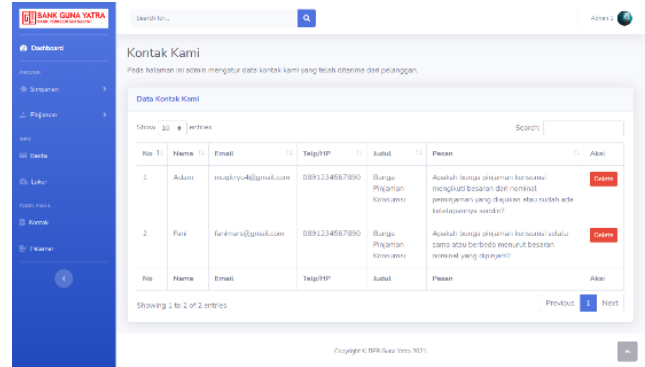
Gbr. 16 Tampilan Halaman Lowongan Kerja

Pada gambar 16 ini, admin dapat mengelola data lowongan kerja yang dibutuhkan perusahaan yang dimunculkan ke web umum. Admin dapat melakukan *add* (menambah data lowongan kerja), *view* (melihat data), *edit* (merubah data), dan *delete* (menghapus data).



Gbr. 17 Tampilan Halaman Add Loker

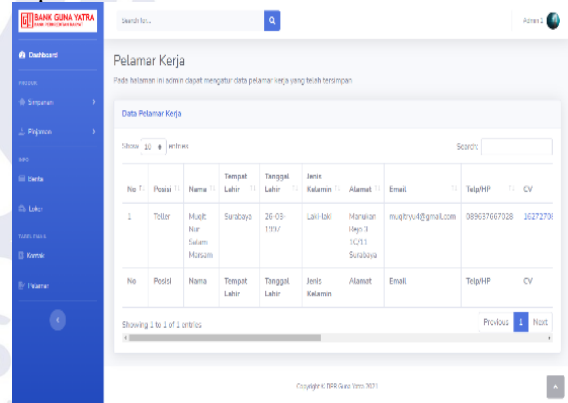
Pada gambar 17, admin dapat menambah data lowongan kerja dengan memasukkan , tanggal, nama pekerjaan, kualifikasi, objektif, dan keuntungan lalu klik tombol warna biru "Add".



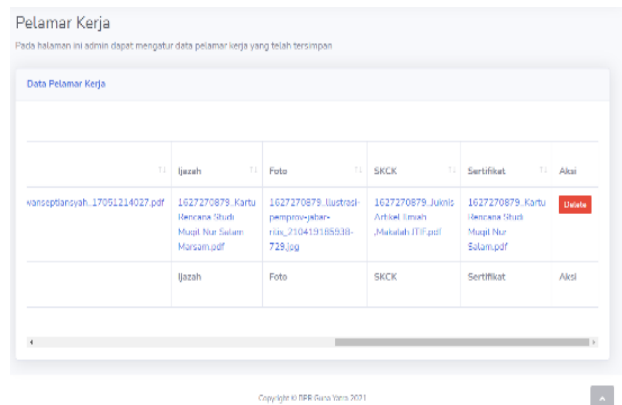
Gbr. 18 Tampilan Halaman Data Kontak Kami

Pada gambar 18 di atas, admin dapat mengelola data pesan yang dikirimkan calon nasabah, admin dapat membalas pesan sesuai dengan pertanyaan ke email yang tercantum dan menghapus data yang sudah lama.

Pada gambar 19 dan 20, admin dapat mengelola data pelamar kerja yang telah melakukan pendaftaran. Admin dapat *download* file yang telah dicantumkan dengan klik nama file yang berwarna biru dan menghapus data yang sudah lama atau tidak diperlukan.



Gbr. 19 Tampilan Halaman Data Pelamar Kerja



Gbr. 20 Tampilan Halaman Data Pelamar Kerja Lanjutan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil setelah setelah melakukan penelitian pada pembahasan sebelumnya adalah berdasarkan hasil Analisis PIECES BPR Guna Yatra perlu mengganti sistem lama yang offline dengan sistem baru atau online dengan membuat *web company profile*, *web company profile* dapat memudahkan calon nasabah mendapatkan informasi dan melakukan pengajuan simpan dan pinjam dengan mudah dan cepat, BPR Guna Yatra dapat mengurangi biaya yang dibutuhkan untuk pemasaran produk dan informasi lowongan kerja, data yang dibutuhkan perusahaan dapat dengan mudah ditemukan perusahaan dan tersimpan dengan aman.

V. SARAN

Berdasarkan dari kesimpulan di atas saran yang dapat ditindak lanjuti adalah diharapkan *web company profile* dapat berjalan secara optimal dan segera dilakukan digitalisasi dan mengedukasi karyawan untuk menjadi admin web, menyebarkan web baru kepada nasabah lama agar dapat diketahui secara meluas dan mengedukasi calon nasabah yang baru tentang mudahnya sistem baru.

REFERENSI

- [1] T. S. Ariyani and I. Perdana, "Upaya Optimalisasi Pengelolaan Simpan Pinjam Melalui Perancangan Sistem Informasi Manajemen di PT. BPR Arisma," *JuTISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. I, no. 1, pp. 1-6, 1 April 2015.
- [2] N. K. A. Putri and A. D. Indriyanti, "Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya," *JEISBI (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence)*, vol. II, no. 2, pp. 78-84, 2021.
- [3] B. Sudradjat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pt. Buana Sejahtera Multidana," *Jurnal Ilmiah Informatika*, 2017.
- [4] R. Komalasari, "Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Masa Pandemi Covid 19," *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2020.
- [5] A. D. Indriyanti, I. G. L. E. Putra, D. R. Prehanto, I. K. D. Nuryana and A. Wiyono, "Development Of Mapping Area Software For Dismissal People Affected By Covid-19," *2020 Third International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering (ICVEE)*, pp. 1-4, October 2020.
- [6] A. S. Bidari, F. Simangunsong and K. Siska, "Sektor Perbankan di COVID-19," 2020.
- [7] A. D. Kurniadi and D. R. Prehanto, "Rancang Bangun Sistem Pencarian Lokasi Usaha Dengan Metode Smart Bagi Pengusaha Baru," *JEISBI:(Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence)*, vol. II, no. 2, pp. 24-29, 2021.
- [8] M. Budiman, Usman and Ilyas, "Sistem Informasi Manajemen Kredit Berbasis Web Pada Bank Perkreditan Rakyat Gemilang Tembilahan," *Jurnal Perangkat Lunak*, 2020.
- [9] G. Wijaya and M. Sari, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PT. BPR Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi," *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 2015.
- [10] J. Junaedy and A. Munir, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Kuliah Kerja Lapangan Plus Memanfaatkan Framework Codeigniter Dengan Menggunakan Metode Waterfall," *ILKOM Jurnal Ilmiah*, vol. 9, pp. 203-210, 2017.
- [11] A. Supriyatna, "Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan PIECES Framework," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Volume XI, No.1 Maret 2015*, vol. IX, pp. 43-52, 1 Maret 2015.
- [12] Junaidi, N. Cholisoh and N. Hasanah, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Aset IT Untuk Pencatatan History Maintenance Sebagai Pendukung Keputusan," vol. 4, pp. 220-231, 2 Agustus 2018.
- [13] Anwardi, A. Ramadona, M. Hartati, T. Nurainun and E. G. Permata, "Analisis PIECES Dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall," *Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri*, vol. 7, pp. 57-66, 2020.