

LAPORAN KERJA PRAKTIK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI & MANAJEMEN PROYEK (SIMPRO) PADA DIVISI TSI PT. BANK RIAU KEPRI SYARIAH (MODUL *SUPERUSER, IT PLANNING & IT SUPPORT*)

Politeknik Caltex Riau



Disusun Oleh:

WANDA TRISNAHAYU

NIM 2055301143

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK CALTEX RIAU**

2023

LEMBAR PENGESAHAN I

LAPORAN KERJA PRAKTIK/MAGANG

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI & MANAJEMEN PROYEK (SIMPRO) PADA DIVISI TSI PT. BANK RIAU KEPRI SYARIAH (MODUL *SUPERUSER, IT PLANNING & IT SUPPORT*)



WANDA TRISNAHAYU

NIM 2055301143

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan Mata Kuliah
Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau

Pekanbaru, 12 Juni 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing KP

Pimpinan Perusahaan

T. Taufik Hidayat

(Pemimpin Bagian *IT Development*)

Asy'ari

(Pemimpin Divisi TSI)

LEMBAR PENGESAHAN II

LAPORAN KERJA PRAKTIK/MAGANG DI PT. BANK RIAU
KEPRI SYARIAH CABANG KANTOR PUSAT

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI &
MANAJEMEN PROYEK (SIMPRO) PADA
DIVISI TSI PT. BANK RIAU KEPRI SYARIAH
(MODUL *SUPERUSER, IT PLANNING & IT SUPPORT*)**

WANDA TRISNAHAYU

NIM. 2055301143

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan Mata Kuliah
Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau

Pekanbaru, [tanggal]

Disetujui oleh :

Pembimbing

Reviewer

Yuliska, S.T., M.Eng

NIP. 199105

Jan Alif Kreshna, S.ST., M.Sc

NIP.159007

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika**

Silvana Rasio Henim, S.S.T., M.T.

NIP. 068407

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan judul “*Rancang Bangun Sistem Informasi & Manajemen Proyek (SIMPRO) pada Divisi TSI PT. Bank Riau Kepri Syariah (Modul Superuser, IT Planning & IT Support)*” sebagai syarat untuk menyelesaikan semester ini.

Kerja praktik ini berlangsung dari tanggal 13 Februari-16 Juni 2023, dan tentu tidak bisa lepas dari bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta’ala yang selalu memberikan pertolongan-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan proyek dan laporan ini dengan sebaik-baiknya.
2. Kedua orangtua penulis, Bapak Sudarwanto dan Ibu Afnidar yang tidak berhenti memberikan motivasi dan doa agar penulis selalu bisa melakukan yang terbaik.
3. Bank Riau Kepri Syariah Cabang Kantor Pusat, yang sudah memberikan izin dan kesempatan untuk belajar mengenal dunia kerja lebih dekat.
4. Ibu Silvana Rasio Henim, S.S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.

5. Ibu Yuliska, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis saat menyusun laporan kerja praktik ini.
6. Bapak Muhammad Ihsan Zul, S.Pd., M.Eng. selaku wali dosen dan Koordinator KP yang selalu memantau dan memberi informasi kepada kami terkait KP.
7. Bang Willy Rosfi Andri sebagai mentor *IT Development* yang selalu sedia menjadi tempat kami bertanya dan berkeluh kesah selama melaksanakan KP.
8. Kak Farah, Bang David dan Bang Dayat yang selalu bersedia meluangkan waktu ditengah sibuk bekerja untuk membantu mengatasi *error* saat proyek.
9. Pimpinan bagian *IT Development* Bapak Taufik beserta seluruh jajaran staf TSI BRK Syariah (yang tidak bisa disebutkan satu persatu) atas bimbingan serta kebaikannya dalam menerima kehadiran penulis dan memberikan ilmu yang tidak ternilai selama menjalankan kerja praktik
10. Salsabila, Zafirah, Nadia, Nabila dan Resti sebagai teman-teman seperjuangan KP Bank Riau Kepri Syariah yang selalu bersama dalam menjalani suka duka selama KP.
11. Teman-teman Kontrakan & Kos Ceria yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan afirmasi positif yang tidak ternilai harganya.
12. Seluruh rekan-rekan Program Studi Teknik Informatika

Politeknik Caltex Riau Angkatan 2020 yang senasib dan sepejuangan terutama kelas 20 TI C.

13. Terakhir dan yang paling penting, terimakasih kepada diri sendiri yang selalu ingin melakukan yang terbaik dan berjuang sekuat mungkin.

Laporan kerja praktik ini penulis sadari masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan agar laporan ini menjadi lebih baik di masa yang akan datang.

Pekanbaru, 16 Juni 2023

Wanda Trisnahayu

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN I	i
LEMBAR PENGESAHAN II.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.4.3 Bagi Perusahaan.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II PROFIL PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah Perusahaan.....	7
2.2 Visi dan Misi Bank Riau Kepri Syariah	8
2.2.1. Visi.....	8
2.2.2. Misi.....	8
2.3 Struktur Organisasi.....	9
2.4 Perubahan Logo dan Makna.....	9
2.4.1 Bank Riau Kepri (Lama)	9

2.4.2	<i>Bank Riau Kepri Syariah (Baru)</i>	10
2.5	Lokasi Instansi	11
BAB III LANDASAN TEORI		12
3.1	Sistem Informasi	12
3.1.1	<i>Sistem</i>	12
3.1.2	<i>Informasi</i>	12
3.1.3	<i>Sistem Informasi</i>	13
3.2	Manajemen Proyek.....	13
3.2.1	<i>Manajemen</i>	13
3.2.2	<i>Proyek</i>	13
3.2.3	<i>Manajemen Proyek</i>	14
3.3	<i>Website</i>	14
3.4	PHP	14
3.5	<i>Database</i>	16
3.5.1	<i>MySQL</i>	16
3.6	<i>Framework</i>	17
3.6.1	<i>CodeIgniter</i>	18
BAB IV PEMBAHASAN		19
4.1	Kegiatan Kerja Praktik.....	19
4.2	Proses Bisnis	22
4.2.1	<i>Sebelum ada SIMPRO</i>	22
4.2.2	<i>Sesudah ada SIMPRO</i>	25
4.3	Perancangan Sistem	30
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	33
4.3.3	<i>Database</i>	40

4.3.4	<i>Struktur Tabel Database</i>	41
4.4	Hasil Implementasi.....	49
4.4.1	<i>Landing Page</i>	49
4.4.2	<i>Halaman Login</i>	49
4.4.3	<i>Halaman Lupa Password</i>	50
4.4.4	<i>Dashboard</i>	51
4.4.5	<i>Halaman Profil</i>	51
4.4.6	<i>Halaman Edit Profil</i>	52
4.4.7	<i>Halaman Seluruh User</i>	53
4.4.8	<i>Halaman Tambah User</i>	53
4.4.9	<i>Halaman User (berdasarkan role)</i>	54
4.4.10	<i>Halaman Edit User</i>	55
4.4.11	<i>Alert Hapus</i>	56
4.4.12	<i>Halaman Tambah dan Hapus Parameter</i> 56	
4.4.13	<i>Halaman Aplikasi Inhouse (Planning)</i> ...	57
4.4.14	<i>Halaman Tambah Data Inhouse (Planning)</i>	58
4.4.15	<i>Halaman Versi (Planning)</i>	59
4.4.16	<i>Halaman Detail Inhouse (Planning)</i>	59
4.4.17	<i>Halaman Edit Inhouse (Planning)</i>	60
4.4.18	<i>Hasil Autosend Email</i>	61
4.4.19	<i>Halaman Aplikasi Eksternal (Planning)</i>	62
4.4.20	<i>Halaman Tambah Data Eksternal (Planning)</i>	62
4.4.21	<i>Halaman Versi (Planning)</i>	63

4.4.22	<i>Halaman Detail Eksternal (Planning) ...</i>	64
4.4.23	<i>Halaman Edit Eksternal (Planning).....</i>	65
4.4.24	<i>Hasil Autosend Email.....</i>	67
4.4.25	<i>Halaman Aplikasi Inhouse (Support)</i>	67
4.4.26	<i>Halaman Versi (Support).....</i>	68
4.4.27	<i>Halaman Detail Inhouse (Support)</i>	69
4.4.28	<i>Halaman Edit Inhouse (Support)</i>	70
4.4.29	<i>Halaman Aplikasi Eksternal (Support) ..</i>	71
4.4.30	<i>Halaman Versi (Support).....</i>	71
4.4.31	<i>Halaman Detail Eksternal (Support)</i>	72
4.4.32	<i>Halaman Edit Eksternal (Support).....</i>	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	9
Gambar 2.2 Logo Bank Riau Kepri (Lama).....	10
Gambar 2.3 Logo Bank Riau Kepri Syariah (Baru)	10
Gambar 2.4 Lokasi Instansi.....	11
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> 1 sebelum SIMPRO	23
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> 2 sebelum SIMPRO	24
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> 1 sesudah SIMPRO (<i>IT Planning</i>)	26
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> 2 sesudah SIMPRO (<i>IT Planning</i>)	27
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> sesudah SIMPRO (<i>IT Support</i>)	28
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> sesudah SIMPRO (<i>Superuser</i>)	29
Gambar 4.7 <i>Usecase Diagram</i> role <i>Superuser</i>	30
Gambar 4.8 <i>Usecase Diagram</i> role <i>Planning</i>	31
Gambar 4.9 <i>Usecase Diagram</i> role <i>IT Support</i>	32
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> User Melihat Profil	33
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> <i>Superuser</i> Tambah User	34
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> <i>Superuser</i> Edit User	35
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> <i>Superuser</i> Tambah Parameter ...	36
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> <i>Planning</i> Input PMF	37
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> <i>Planning</i> Update PMF	38
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> <i>Support</i> Update PMF	39
Gambar 4.17 <i>Database</i>	40
Gambar 4.18 <i>Landing Page</i>	49
Gambar 4.19 Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 4.20 Halaman <i>Lupa Password</i>	50

Gambar 4.21 Halaman <i>Dashboard</i>	51
Gambar 4.22 Halaman Profil.....	52
Gambar 4.23 Halaman Edit Profil.....	52
Gambar 4.24 Halaman Seluruh <i>User</i>	53
Gambar 4.25 Halaman Tambah <i>User</i>	54
Gambar 4.26 Halaman <i>User</i> (Berdasarkan <i>Role</i>).....	55
Gambar 4.27 Halaman Edit <i>User</i>	55
Gambar 4.28 <i>Alert</i> Hapus Data	56
Gambar 4.29 Tambah & Hapus Parameter	57
Gambar 4.30 Halaman Aplikasi <i>Inhouse</i> (<i>Planning</i>)	57
Gambar 4.31 Halaman Tambah Data <i>Inhouse</i> (<i>Planning</i>).....	58
Gambar 4.32 Halaman Versi (<i>Planning</i>)	59
Gambar 4.33 Halaman Detail <i>Inhouse</i> (<i>Planning</i>).....	60
Gambar 4.34 Halaman Edit <i>Inhouse</i> (<i>Planning</i>).....	61
Gambar 4.35 Hasil <i>Autosend Email</i>	62
Gambar 4.36 Halaman Aplikasi Eksternal (<i>Planning</i>).....	62
Gambar 4.37 Halaman Tambah Data Eksternal (<i>Planning</i>).....	63
Gambar 4.38 Halaman Versi (<i>Planning</i>)	64
Gambar 4.39 Halaman Detail Eksternal (<i>Planning</i>).....	65
Gambar 4.40 Halaman Edit Eksternal (<i>Planning</i>).....	66
Gambar 4.41 Unduh Dokumen	66
Gambar 4.42 Hasil <i>Autosend Email</i>	67
Gambar 4.43 Halaman Aplikasi <i>Inhouse</i> (<i>Support</i>)	68
Gambar 4.44 Halaman Versi (<i>Support</i>)	68
Gambar 4.45 Halaman Detail <i>Inhouse</i> (<i>Support</i>).....	69

Gambar 4.46 Halaman Edit <i>Inhouse</i> (<i>Support</i>)	70
Gambar 4.47 Setelah <i>update</i> (<i>Support</i>)	70
Gambar 4.48 Halaman Aplikasi Eksternal (<i>Support</i>)	71
Gambar 4.49 Halaman Versi (<i>Support</i>)	72
Gambar 4.50 Halaman Detail Eksternal (<i>Support</i>).....	73
Gambar 4.51 Halaman Edit Eksternal (<i>Support</i>).....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kegiatan Kerja Praktik	19
Tabel 4. 2 Tabel User.....	41
Tabel 4. 3 Tabel Divisi.....	42
Tabel 4. 4 Tabel Dokumen.....	42
Tabel 4. 5 Tabel Jenis Proyek	43
Tabel 4. 6 Tabel Jenis Eksternal	43
Tabel 4. 7 Tabel <i>Inhouse</i>	44
Tabel 4. 8 Tabel Eksternal	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bank Riau Kepri Syariah (yang sebelumnya merupakan Bank Riau Kepri) merupakan salah satu Perbankan Syariah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) milik Pemerintah Provinsi Riau dan Kepulauan Riau yang berkantor pusat di Pekanbaru, Riau, Indonesia. Saat ini BRK Syariah Kantor Pusat memiliki 17 divisi dan tentu saja setiap divisi memiliki peran penting dalam operasional sebuah bank. Salah satu divisi yang memiliki peran cukup penting dalam hal ini adalah divisi TSI (Teknologi & Sistem Informasi) yang bekerja dalam ruang lingkup IT dengan menciptakan sistem-sistem yang dibutuhkan oleh sebuah bank (baik internal maupun eksternal). Divisi ini terbagi menjadi beberapa subdivisi yang masing-masing memiliki *jobdesc* berbeda.

Dalam menjalankan tugas, divisi TSI BRK Syariah masih menggunakan *Google Spreadsheet* untuk pertukaran informasi. Seperti contohnya dalam manajemen proyek. Inputan seperti nama aplikasi, perhitungan lama waktu pengerjaan, *PIC* proyek dan lainnya masih harus diinputkan secara manual ke dalam *Google Spreadsheet*. Belum lagi pertukaran dokumen masih harus dilakukan secara manual dan konvensional.

Solusi dari permasalahan diatas adalah pembuatan Sistem Informasi & Manajemen Proyek (SIMPRO) Berbasis Web. Disini

saya bekerja sama dengan tim yang terdiri dari 4 orang. Setiap orang sudah memiliki tugas dan fitur masing-masing, diantaranya

- 1) *Planning (UI/UX Designer*, merancang alur aplikasi)
- 2) *Development 1 (Modul Superuser, IT Planning (Menu Aplikasi) dan IT Support)*
- 3) *Development 2 (Modul IT Planning (Menu Proyek) dan Pimpinan Bagian)*
- 4) *Development 3 (Modul IT Development)*

Pada pembagian diatas, saya mendapatkan tugas menjadi *Development 1* (satu). Seluruh pembagian diatas nantinya akan digabungkan kembali dalam sebuah *website* yang nantinya diharapkan dapat mempermudah Divisi TSI BRK Syariah dalam manajemen proyek, baik untuk proyek internal maupun eksternal.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Adapun pelaksanaan kerja praktik ini dilakukan pada :

Tanggal : 13 Februari – 16 Juni 2023

Waktu Kerja : Senin – Kamis (08.00 – 16.30 WIB)
Jumat (08.00 – 17.00 WIB)

Tempat : Menara Dang Merdu Bank Riau Kepri Syariah
Cabang Kantor Pusat

Alamat : Jl. Jend. Sudirman No. 462, Pekanbaru.

1.3 Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum pelaksanaan kerja praktik ini adalah sebagai berikut :

- 1) Memenuhi syarat untuk kelulusan Kerja Praktik pada semester 6 (genap) Prodi Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.
- 2) Menerapkan secara langsung ilmu yang didapat selama perkuliahan.
- 3) Menambah ilmu, pengalaman dan pembelajaran tentang bagaimana etika saat berada di dunia kerja.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah melakukan perancangan dan pembangunan Sistem Informasi & Manajemen Proyek (SIMPRO) Divisi Teknologi & Sistem Informasi pada Bank Riau Kepri Syariah Kantor Pusat, Pekanbaru (berbasis *website* dengan menggunakan *Codeigniter*)

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktik bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :

- 1) Mengukur tingkat penalaran mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
- 2) Mendapatkan pengalaman baru tentang cara bersosialisasi dan berinteraksi di dunia kerja.
- 3) Meningkatkan rasa tanggung jawab dan disiplin bagi mahasiswa.
- 4) Memperoleh kemampuan untuk bekerja dalam tim sesuai *jobdesc* layaknya bekerja di dunia profesional agar nantinya siap saat terjun ke dunia kerja.

1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat kerja praktik bagi perguruan tinggi yaitu sebagai berikut :

- 1) Sarana untuk menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan perusahaan.
- 2) Sebagai bahan evaluasi akademik untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pendidikan.

1.4.3 Bagi Perusahaan

Adapun manfaat kerja praktik bagi perusahaan adalah sebagai berikut :

- 1) Sarana untuk menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan Politeknik Caltex Riau.
- 2) Membantu dalam merancang dan membangun aplikasi baru yang dibutuhkan oleh perusahaan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam kerja praktik ini adalah *website* ini dirancang dan dibangun dari penggabungan 4 bagian (1 orang *IT Planner* dan 3 orang *IT Developer*) seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, namun dalam pembahasan kali ini penulis hanya lebih fokus membahas modul yang dikerjakan yaitu Modul *Superuser*, *IT Planning* (Fitur Aplikasi) dan *IT Support*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II. PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi gambaran umum mengenai Bank Riau Kepri Syariah antara lain profil, sejarah singkat, visi misi, struktur organisasi, dan hal-hal lain yang perlu ditampilkan.

BAB III. LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori yang berhubungan dengan pembangunan Sistem Informasi & Manajemen Proyek (SIMPRO) Divisi TSI BRK Syariah.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan tentang proses atau kegiatan pembangunan aplikasi yang dilakukan di perusahaan tempat kerja praktik.

BAB V. PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan dan saran yang relevan berkaitan dengan hal selama kerja praktik.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Bank Riau Kepri Syariah (disingkat BRK Syariah) adalah perbankan syariah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) milik Pemerintah Provinsi Riau dan Kepulauan Riau yang memiliki kantor pusat di kota Pekanbaru, Riau, Indonesia. Bank ini sebelumnya bernama Bank Riau Kepri dengan 2 unit usaha yaitu konvensional dan syariah. Bank Riau Kepri Syariah telah beroperasi di berbagai wilayah Riau, Kepulauan Riau, dan di luar daerah yaitu Jakarta.

Berdiri pada tahun 1961 dengan nama PT Bank Pembangunan Daerah Riau. Pada tahun 1966, PT BAPERI masuk ke BPD Riau, hal ini disebabkan peraturan Bank Pembangunan daerah berstatus PD pada tahun 1962. Secara resmi, kembali berstatus Perseroan Terbatas pada 2002.

Kemudian pada tahun 2022, PT Bank Pembangunan Daerah Riau dan Kepulauan Riau berhasil melakukan konversi dari bank konvensional umum ke bank umum syariah, yaitu menjadi PT Bank Pembangunan Daerah Riau dan Kepulauan Riau Syariah (Persero) atau disingkat PT Bank Riau Kepri Syariah.

2.2 Visi dan Misi Bank Riau Kepri Syariah

2.2.1. *Visi*

Adapun visi dari Bank Riau Kepri Syariah yaitu :
Mewujudkan Bank Syariah yang inklusif, resilient, dan modern pilihan utama masyarakat yang berkontribusi signifikan terhadap pembangunan daerah berkelanjutan.

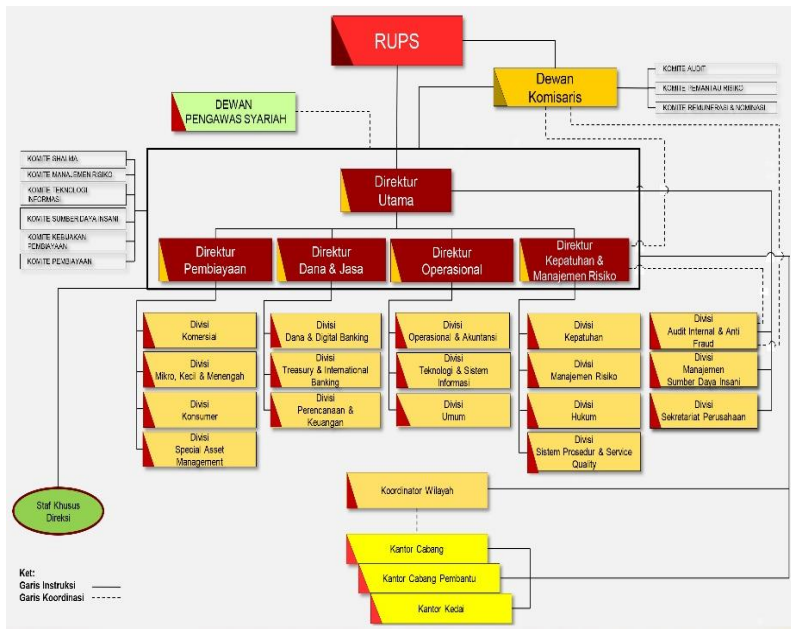
2.2.2. *Misi*

Misi dari Bank Riau Kepri sebagai perbankan syariah dapat dilihat sebagai berikut yaitu :

- 1) Mendorong pertumbuhan perekonomian daerah yang berkelanjutan menuju pembangunan ekonomi nasional
- 2) Memberikan solusi layanan keuangan berbasis syariah dengan dukungan teknologi terkini
- 3) Memperkuat pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah untuk mencapai kesejahteraan umat
- 4) Mengelola dana daerah dan dunia usaha nasional secara optimal dan profesional
- 5) Mengembangkan SDI berkualitas yang siap menghadapi transformasi dalam nilai-nilai syariah universal.

2.3 Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi dari BRK Syariah.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.4 Perubahan Logo dan Makna

2.4.1 Bank Riau Kepri (Lama)

Tiga layar terkembang adalah lambang dari filosofi Teguh, Utuh, dan Tumbuh, identitas Bank Riau Kepri Sebagai Landasan dalam setiap aktivitasnya. Lalu ditambah dengan tagline “Tumbuh Kembangkan Usaha,” dan diiringi dengan warna ciri khas Melayu yaitu kuning, merah dan hitam.



Gambar 2.2 Logo Bank Riau Kepri (Lama)

2.4.2 Bank Riau Kepri Syariah (Baru)

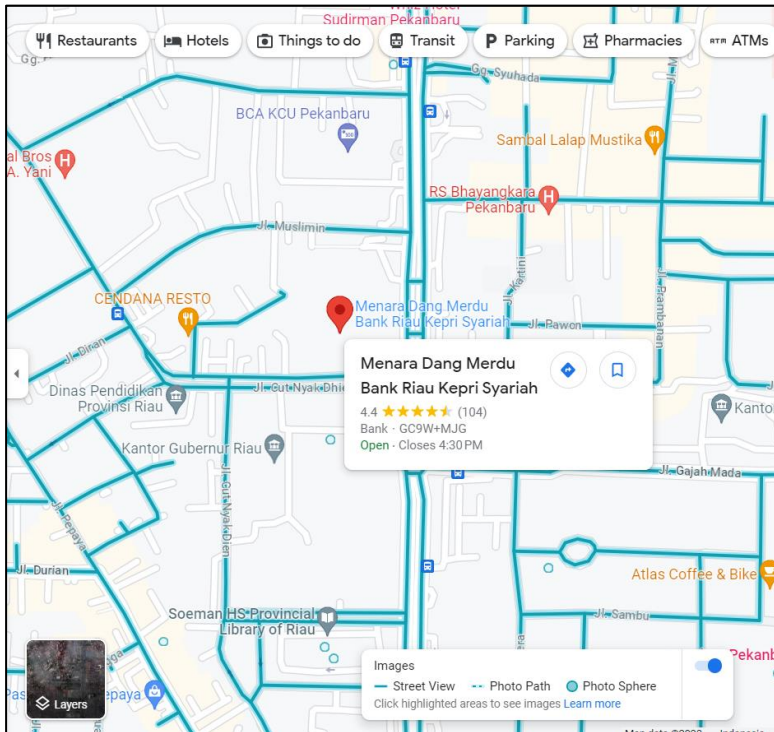
Setelah konversi ke perbankan syariah, ada perubahan mencolok yang didapati. Yaitu ikon 3 perahu dan layar terkembang berkurang menjadi 1. Dengan itu logo baru disesuaikan ciri khas Melayu baru dengan filosofi Tanjak/Tengkolok dan Perahu Lancang Kuning, dan penambahan warna hijau sebagai pelengkap ciri khas Melayu dan menjadi perbankan syariah. Adapun *tagline* BRK Syariah adalah “Berkah untuk Semua”



Gambar 2.3 Logo Bank Riau Kepri Syariah (Baru)

2.5 Lokasi Instansi

PT. Bank Riau Kepri Syariah Cabang Kantor Pusat berlokasi di Menara Dang Merdu, Jalan Jenderal Sudirman Nomor 462, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Berikut merupakan peta lokasi dari PT. Bank Riau Kepri Syariah Cabang Kantor Pusat.



Gambar 2.4 Lokasi Instansi

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

3.1.1 Sistem

Sistem dapat dikatakan sebagai sebuah rangkaian jaringan kerja dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu (Putri et al., 2019). Sedangkan (Rusdiana, 2014) berpendapat bahwa sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut.

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen, komponen atau variabel yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan ataupun sasaran tertentu.

3.1.2 Informasi

Menurut Barry E. Cushing : informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasi dan berguna kepada orang yang menerimanya. Sementara menurut Gordon B. Davis : informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata (Hapzi, 2019).

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan.

3.1.3 Sistem Informasi

Dari kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan dan bertujuan untuk mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan sebuah informasi untuk mencapai tujuan tertentu yang nantinya dapat digunakan sebagai landasan bagi pengambilan keputusan. Sistem informasi biasa terdiri dari data (*input*) dan menghasilkan sebuah laporan (*output*).

3.2 Manajemen Proyek

3.2.1 Manajemen

Menurut (Hosaini, H., Hartoto, H., Alfiana, A., Sitindaon, C. D., Saptaria, L., Rudi, R., & Kristiana), manajemen secara umum dipandang sebagai suatu upaya untuk mencapai suatu tujuan dengan sumber daya seefisien mungkin.

3.2.2 Proyek

Proyek adalah sekumpulan kegiatan yang dimaksudkan untuk mencapai hasil akhir tertentu yang cukup penting bagi kepentingan pihak manajemen (Christina et al., 2012). Proyek biasa diselesaikan dalam rentang waktu tertentu. Dalam organisasi

bisnis, ada berbagai bentuk kegiatan proyek baik jangka pendek maupun jangka panjang.

3.2.3 *Manajemen Proyek*

Dari kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen proyek adalah suatu metode untuk mengelola suatu proyek agar pengelolaannya dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Hal ini bertujuan agar proyek bisa berjalan dengan lancar dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan di awal

3.3 *Website*

Website menurut (Josi, 2017) adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam internet. *Website* juga dapat diartikan sebagai sebuah halaman yang berisi data, baik data *text*, gambar, suara dan lainnya yang dapat diakses secara *online*.

3.4 **PHP**

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* untuk *website* yang bersifat *open source* dan cukup populer. Sebagai sebuah *scripting language*, anda bisa membuat web dinamis dimana kode PHP diselipkan di antara *script* kode-kode HTML yang merupakan bahasa *markup* standar untuk dunia web (Tim, 2016).

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman *server side scripting* yang bersifat *open source*. Sebagai sebuah *scripting language*, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses *runtime*. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. Karena PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side*, maka *script* dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain *Apache*, *Nginx*, dan *LiteSpeed* (Rahmatuloh & Rizky Revanda, 2022).



Gambar 2.5 Logo dari PHP

3.5 *Database*

Database adalah sekelompok tabel data berisi informasi-informasi yang saling berhubungan. Suatu *database* dapat terdiri dari satu atau lebih tabel (Bracchi & Paolini, 1972). *Database* juga merupakan koleksi data sistematis yang disimpan secara elektronik yang dapat berisi semua jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video, dan *file*. Satu *database* menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan/instansi.

3.5.1 *MySQL*

MySQL merupakan *software database open source* yang paling populer di dunia, dimana saat ini digunakan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia. Dengan kehandalan, kecepatan dan kemudahan penggunaannya, *MySQL* menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang *software* dan aplikasi baik di *platform* web maupun desktop.

Pengguna *MySQL* tidak hanya sebatas pengguna perseorangan maupun perusahaan kecil, namun perusahaan seperti Yahoo!, Alcatel-Lucent, Google, Nokia, Youtube, Wordpress dan Facebook juga merupakan pengguna *MySQL* (Bracchi & Paolini, 1972).

MySQL tersedia untuk beberapa *platform*, di antaranya adalah untuk versi *windows* dan versi *linux*. Untuk melakukan administrasi dengan lebih mudah, anda dapat menggunakan *software* tertentu, diantaranya adalah *phpmyadmin* dan *mysql yog*.

Pada kesempatan kali ini, kita akan menggunakan *phpmyadmin*, yang terdapat dalam bundle *xampp*.



Gambar 2.6 Logo MySQL

3.6 Framework

Menurut (I Ketut Suharsana, IGP Wirarama Wedashwara Wirawan, 2016) *framework* merupakan kerangka kerja yang memudahkan *programmer* untuk membuat sebuah aplikasi sehingga *programmer* akan lebih mudah melakukan perubahan (*customize*) terhadap aplikasinya dan dapat memakainya kembali untuk aplikasi lain yang sejenis. Berdasarkan penjelasan di atas *framework* merupakan kerangka kerja yang memudahkan *programmer* untuk membuat aplikasi dengan *library* fungsi-fungsi yang sudah diorganisasikan untuk dapat membuat suatu program dengan cepat.

3.6.1 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang disusun dengan menggunakan bahasa PHP. Di dalam CI terdapat beberapa macam kelas (*class*) yang berbentuk *library* dan *helper*. Keduanya berfungsi untuk membantu *programmer* dalam mengembangkan aplikasinya.

Codeigniter (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi yang bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. MVC adalah konsep dasar yang harus diketahui sebelum mengenal *Codeigniter*. MVC adalah singkatan dari *Model View Controller*. MVC sebenarnya adalah sebuah teknik pemrograman yang memisahkan alur bisnis, penyimpanan data dan antarmuka aplikasi atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses (I Ketut Suharsana, IGP Wirarama Wedashwara Wirawan, 2016).



Gambar 2.7 Logo CodeIgniter

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Kegiatan Kerja Praktik

Kegiatan yang dilakukan secara umum selama pelaksanaan kerja praktik di Bank Riau Kepri Syariah, yaitu :

Tabel 4. 1 Kegiatan Kerja Praktik

No	Bulan/Minggu	Nama Kegiatan
1	Februari / minggu ke-3 s/d minggu ke-5	<ol style="list-style-type: none">1. Pengenalan lingkungan kerja praktik, perkenalan dengan seluruh karyawan Divisi TSI.2. Pembagian subdivisi kepada mahasiswi yang sedang KP.3. Pemberian proyek dan pembagian tugas sesuai dengan project yang dikerjakan.4. Pengerjaan proyek sesuai dengan <i>jobdesc</i> yang telah diberikan.5. Mengikuti <i>sharing session</i> tentang Java yang diisi oleh karyawan TSI.6. Evaluasi progres dan penambahan beberapa fitur.

2	Maret / minggu ke-1 s/d minggu ke-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengerjaan proyek sesuai dengan <i>jobdesc</i> yang telah diberikan. 2. Penggabungan fitur-fitur dengan menggunakan Github. 3. Evaluasi progres oleh mentor dan pemberian revisi pada bagian <i>front end</i>. 4. Pengerjaan revisi sesuai dengan <i>requirement</i>.
3	April / minggu ke-2 s/d minggu ke-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan beberapa fitur dan <i>role</i> baru bagian <i>IT Support</i>. 2. Pengerjaan tambahan fitur yang diberikan. 3. Perubahan bahasa aplikasi menjadi bahasa inggris. 4. Perbaikan bagian <i>alert</i>, respon pada <i>onclick</i>, <i>form validation</i>, dan lainnya. 5. Evaluasi <i>template</i> dan perubahan pada bagian tabel yang semula berupa tabel biasa menjadi <i>data table</i>.

4	Mei / minggu ke-1 s/d minggu ke-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan pengerjaan proyek. 2. Demo proyek beserta diskusi tentang finalisasi proyek. 3. Pemberian <i>deadline</i> presentasi akhir. 4. Revisi dan penyesuaian seluruh aspek proyek (<i>database, coding</i>). 5. Penyempurnaan fitur bagian <i>auto send email</i>. 6. Finalisasi proyek dan penggabungan seluruh fitur yang sudah ada.
5	Juni / minggu ke-1 s/d minggu ke-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi Final bersama mentor <i>IT Planning & IT Development</i>. 2. Pemberian revisi proyek. 3. Pengerjaan revisi proyek. 4. Pengerjaan modul proyek sesuai dengan <i>jobdesc</i> yang diberikan diawal. 5. Pengumpulan proyek dan modul proyek. 6. Perpisahan dengan divisi TSI.

4.2 Proses Bisnis

4.2.1 Sebelum ada SIMPRO

Sebelum adanya website SIMPRO, *Owner* (jika internal biasanya merupakan divisi lain yang ada di BRK Syariah) akan melakukan permintaan kepada Divisi TSI untuk pembuatan sebuah proyek (aplikasi/sistem). Permintaan ini disampaikan ke Divisi TSI bagian *IT Planning* dengan menggunakan catatan (*hardfile*) terkait bagaimana *requirement* dari proyek tersebut.

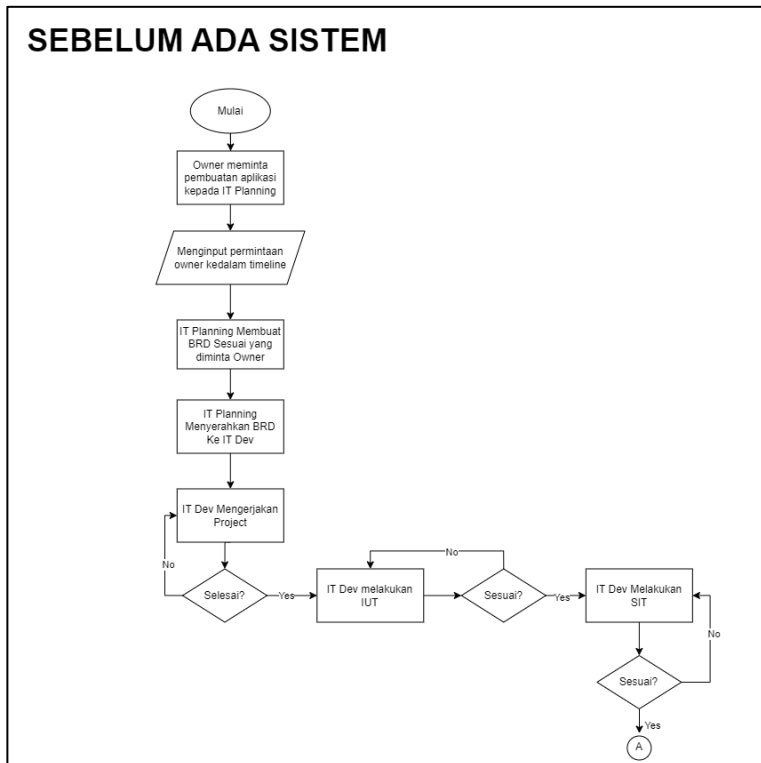
Selanjutnya bagian *IT Planning* akan membuat dokumen BRD (*Business Requirement Document*). Dokumen ini nantinya akan diserahkan kepada bagian *IT Development*. Selanjutnya *IT Development* akan membangun proyek tersebut sesuai dengan BRD yang sudah diberikan.

Setelah selesai akan dilakukan beberapa tahapan *testing*, yang pertama adalah IUT (*Internal Unit Testing*) yang merupakan tahap *testing* oleh *programmer development*. Seluruh permintaan dari *owner* akan diakumulasi dan dipastikan sudah memenuhi permintaan (sesuai BRD). *Output* dari tahapan ini adalah sebuah dokumen yang berisi seluruh *testing* yang sudah dilakukan.

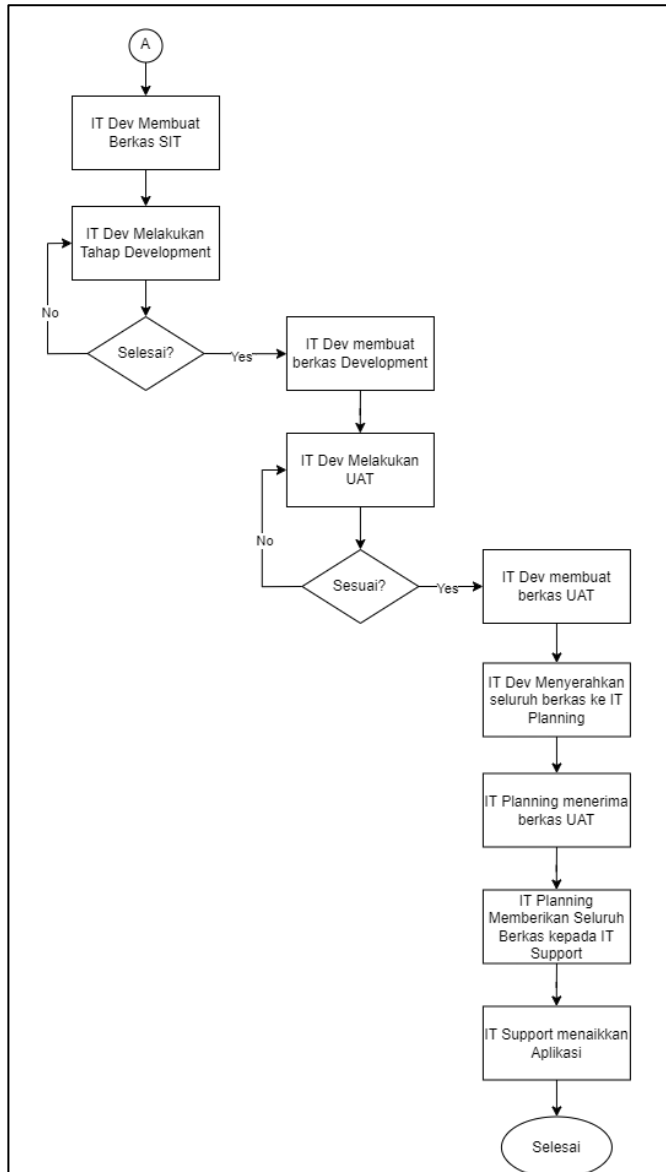
Selanjutnya adalah SIT (*System Integration Testing*) yang merupakan tahap *testing* bersama *Owner*. Terakhir yaitu UAT (*User Acceptance Testing*) yang merupakan tahap *accoord* (apabila disetujui artinya sudah bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya). Kedua tahap ini juga memiliki *output* berupa dokumen. Setelah

seluruh tahap *testing* selesai, maka *IT Development* akan menyerahkan proyek (seluruh dokumen *testing* dan kode program) kembali ke *IT Planning*.

Terakhir, *IT Planning* akan melakukan migrasi ke *IT Support* dengan turut memberikan seluruh dokumen terkait. *IT Support* akan mengubah status dari aplikasi tersebut menjadi *Live* (selesai). Secara singkat alur dari manajemen proyek Divisi TSI sebelum adanya SIMPRO adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Flowchart 1 sebelum adanya SIMPRO



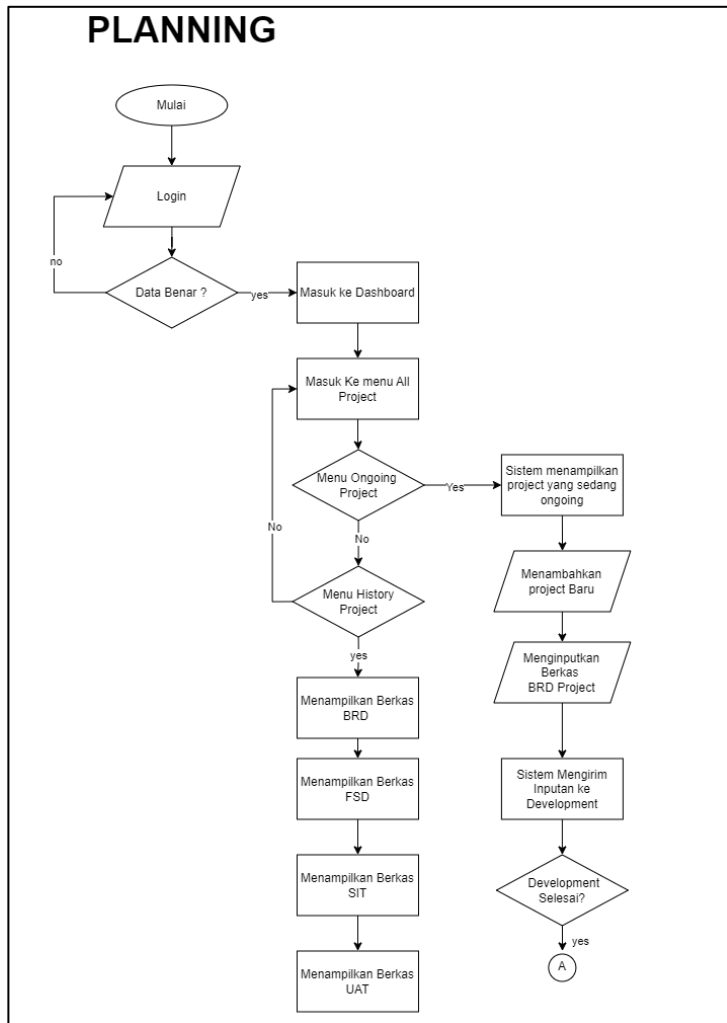
Gambar 4.2 Flowchart 2 sebelum adanya SIMPRO

4.2.2 *Sesudah ada SIMPRO*

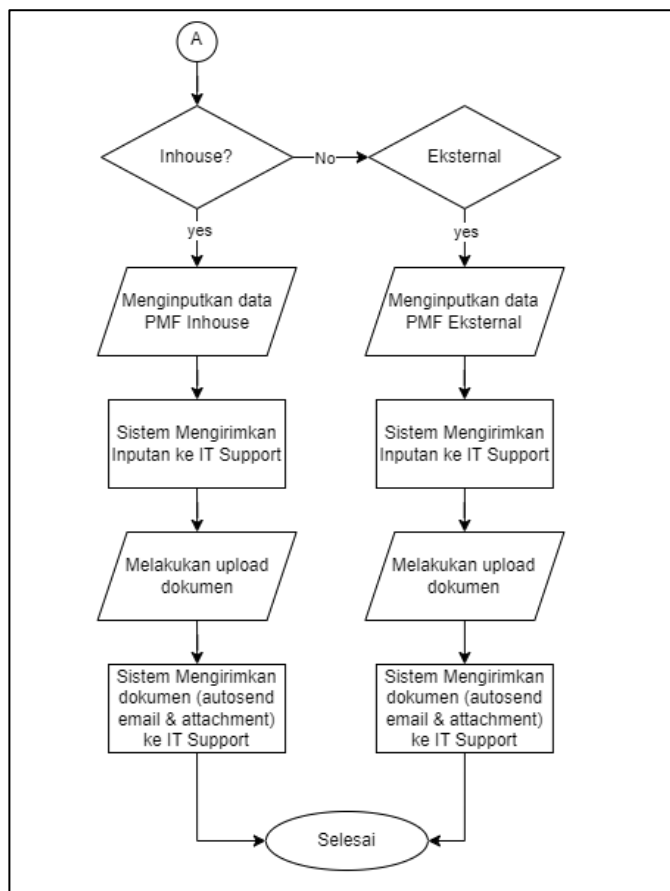
Diatas sudah dijelaskan mengenai bagaimana alur dari manajemen proyek yang ada di Divisi TSI BRK Syariah. Divisi TSI merasa hal ini terlalu konvensional (seluruh aktivitas masih harus dilakukan secara manual). Oleh karenanya, dibangun sebuah sistem yang bernama Sistem Informasi & Manajemen Proyek (SIMPRO) yang nantinya diharapkan akan membantu Divisi TSI dalam manajemen seluruh proyek yang ada. Sistem ini berbasis *website* dan dibangun dengan menggunakan *Framework CI 3 (CodeIgniter 3)*.

Pada aplikasi ini, seluruh kegiatan yang dulunya dilakukan secara manual akan dipermudah dengan adanya sistem. Sebagai contoh, pertukaran dokumen tidak perlu dilakukan dalam bentuk *hardfile* lagi. Seluruh dokumen dan inputan bisa dilakukan pada sistem dan dilihat oleh seluruh user yang terlibat. Lebih jelasnya mengenai alur aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.2 sampai 4.4 dibawah ini.

Dapat dilihat dibawah ini merupakan *flowchart* dari *website* SIMPRO role *IT Planning*.

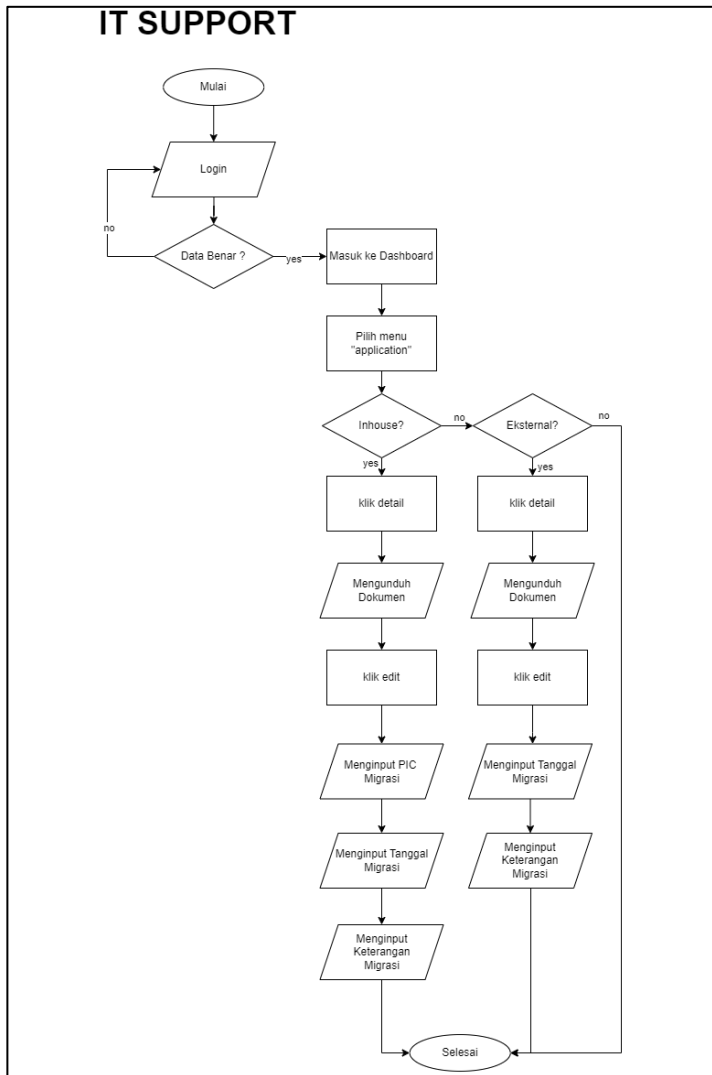


Gambar 4.3 Flowchart 1 sesudah adanya SIMPRO (IT Planning)



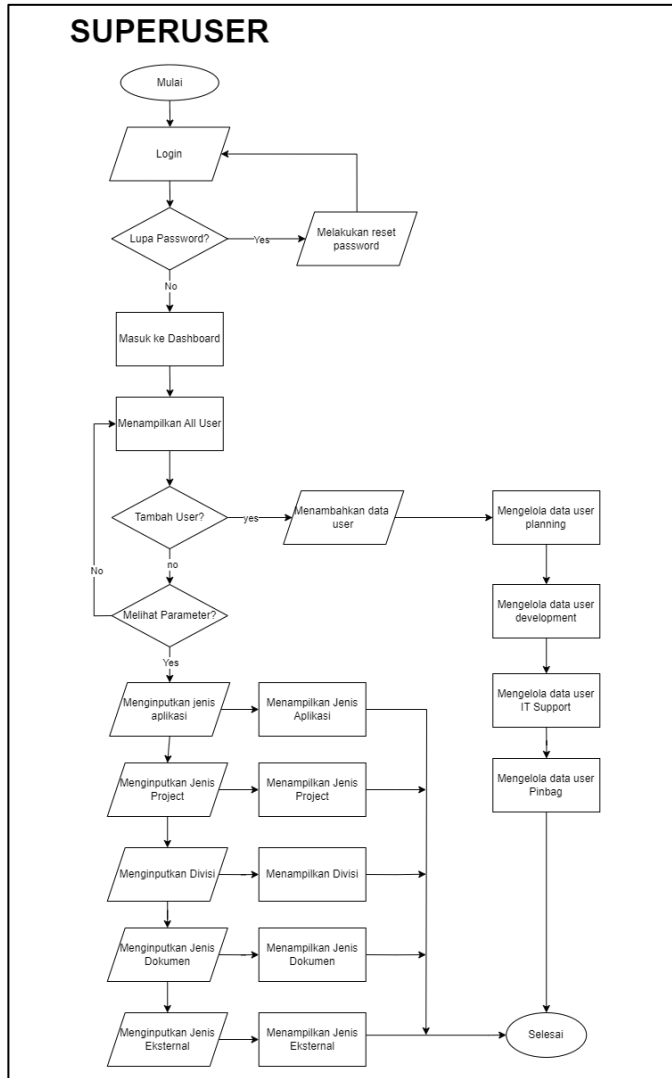
Gambar 4.4 Flowchart 2 sesudah adanya SIMPRO (IT Planning)

Dapat dilihat dibawah ini merupakan *flowchart* dari *website* SIMPRO role *IT Support*.



Gambar 4.5 *Flowchart* sesudah adanya SIMPRO (*IT Support*)

Terakhir dapat dilihat dibawah ini merupakan *flowchart* dari *website* SIMPRO role *Superuser*.

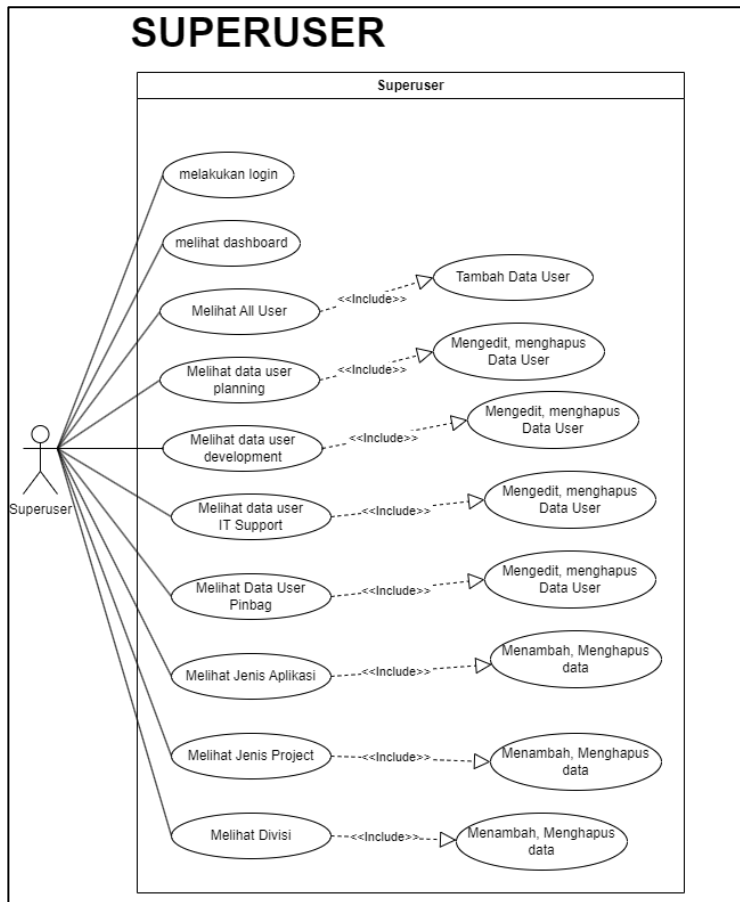


Gambar 4.6 *Flowchart* sesudah adanya SIMPRO (*Superuser*)

4.3 Perancangan Sistem

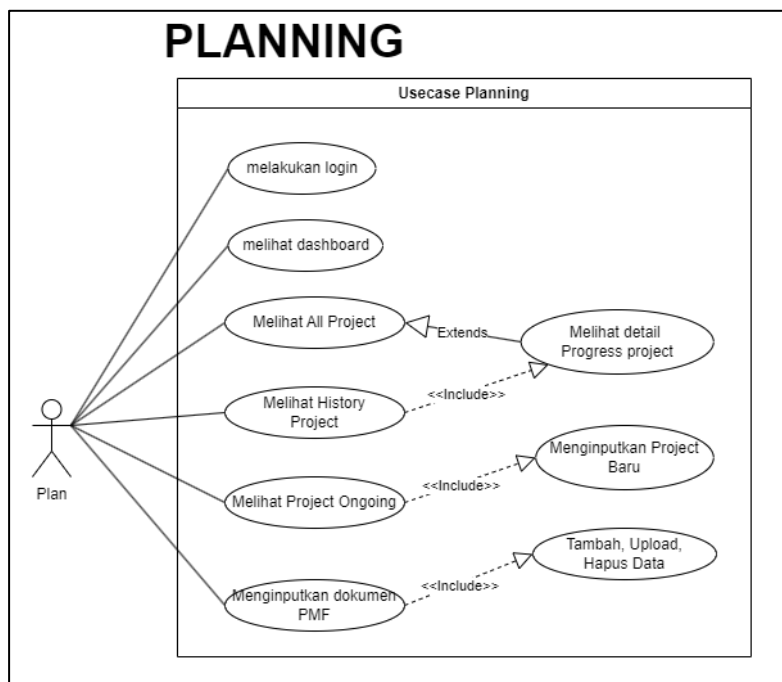
4.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsi-fungsi yang diharapkan dari sebuah sistem. Perancangan *use case diagram* dari SIMPRO Divisi TSI BRK Syariah dapat dilihat pada gambar 4.7 sampai 4.9 sebagai berikut :



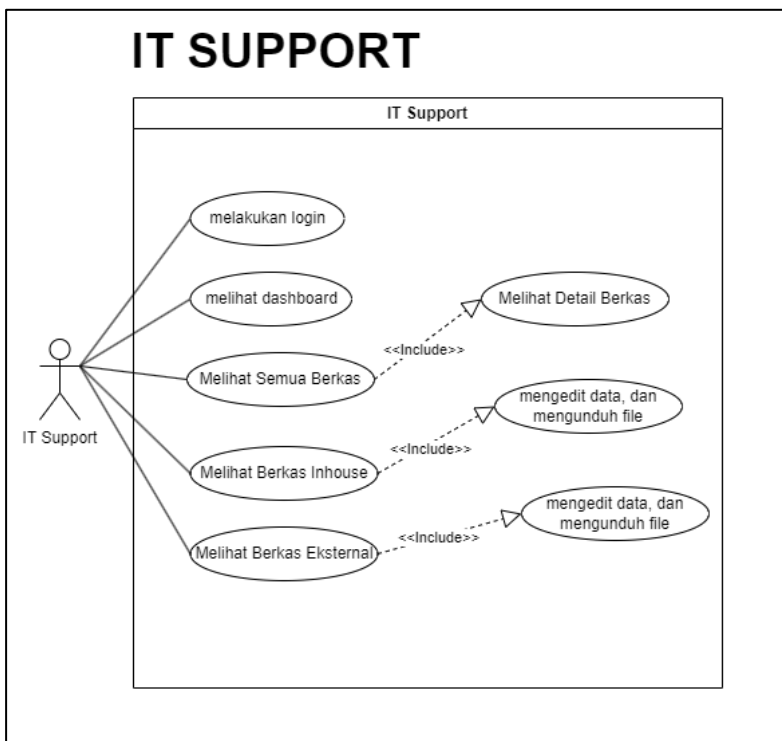
Gambar 4.7 Usecase Diagram role Superuser

Selanjutnya merupakan *Usecase Diagram* dari *role IT Planning* yang dapat dilihat berikut dibawah ini.



Gambar 4.8 *Usecase Diagram* role *Planning*

Terakhir merupakan *Usecase Diagram* dari role *IT Support* yang dapat dilihat berikut dibawah ini.

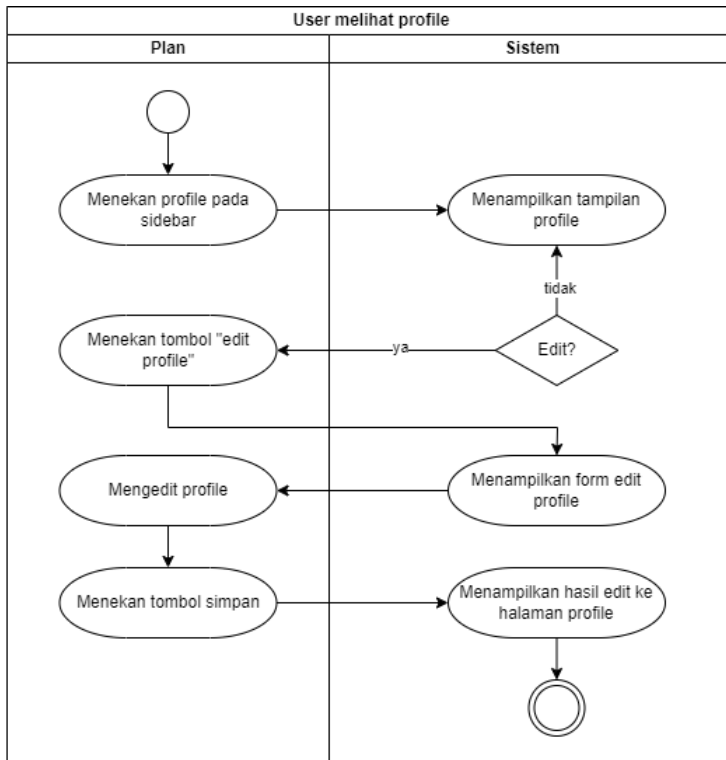


Gambar 4.9 *Usecase Diagram* role *IT Support*

4.3.2 Activity Diagram

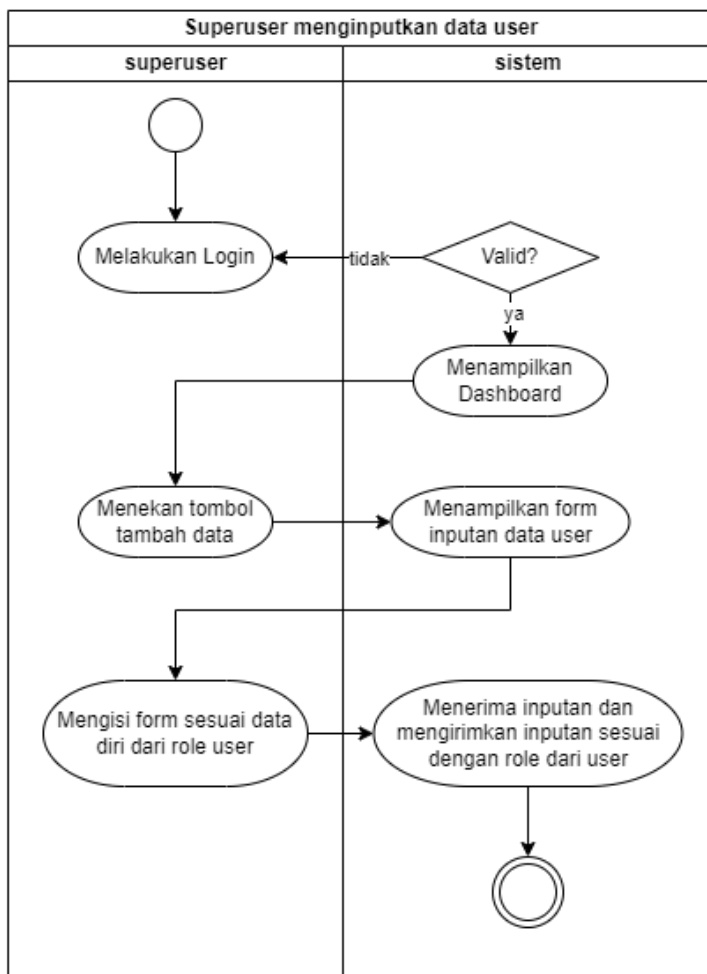
Activity diagram (diagram aktivitas) merupakan diagram pemodelan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case Diagram* yang memiliki alur aktivitas.

Gambar dibawah merupakan *activity diagram* dari “User melihat profil”. Dimana seluruh *role* pada user dapat melakukan aktivitas yang sama seperti digambarkan dibawah.



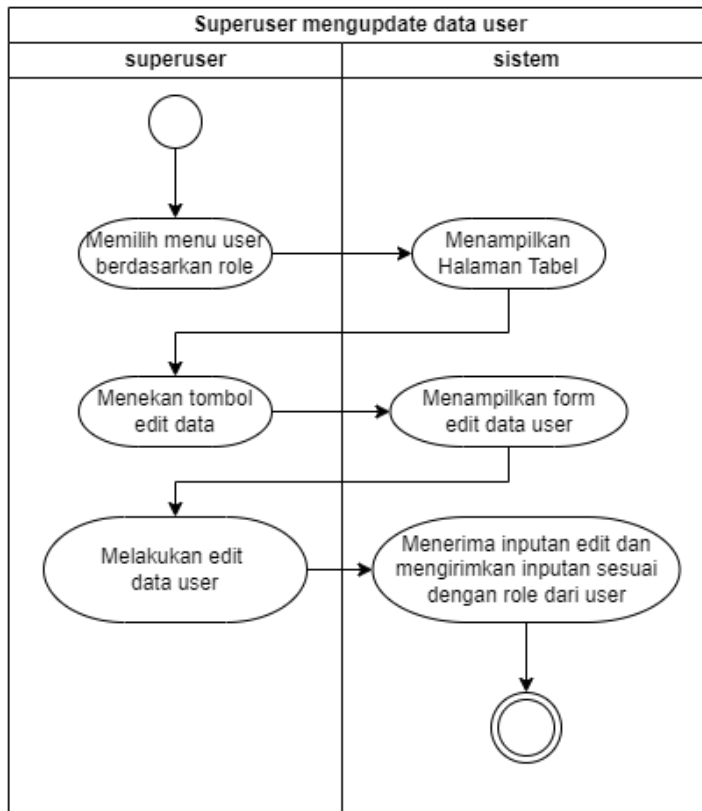
Gambar 4.10 Activity Diagram User Melihat Profil

Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “Superuser menginputkan data user”. Dimana hanya *superuser* yang berwenang menambahkan data *user*.



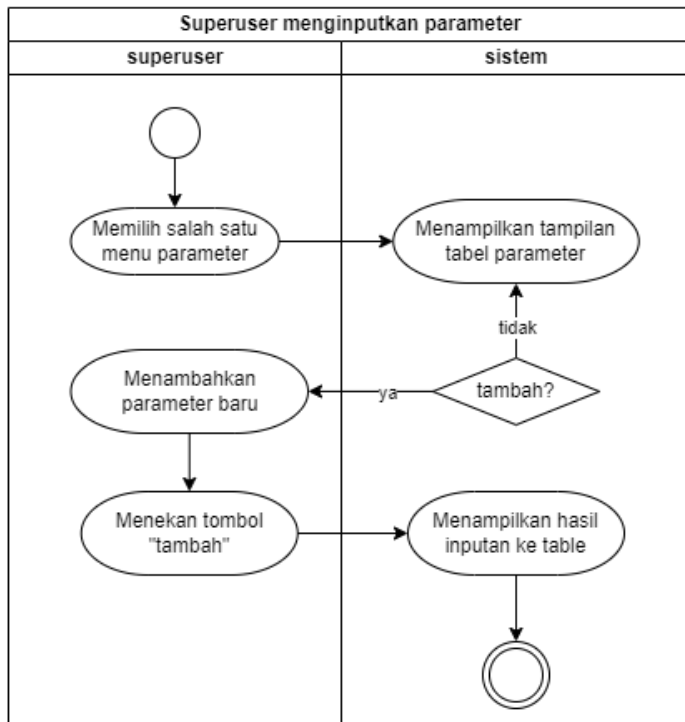
Gambar 4.11 Activity Diagram Superuser Tambah User

Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “*Superuser update data user*” yang dapat dilihat pada gambar dibawah.



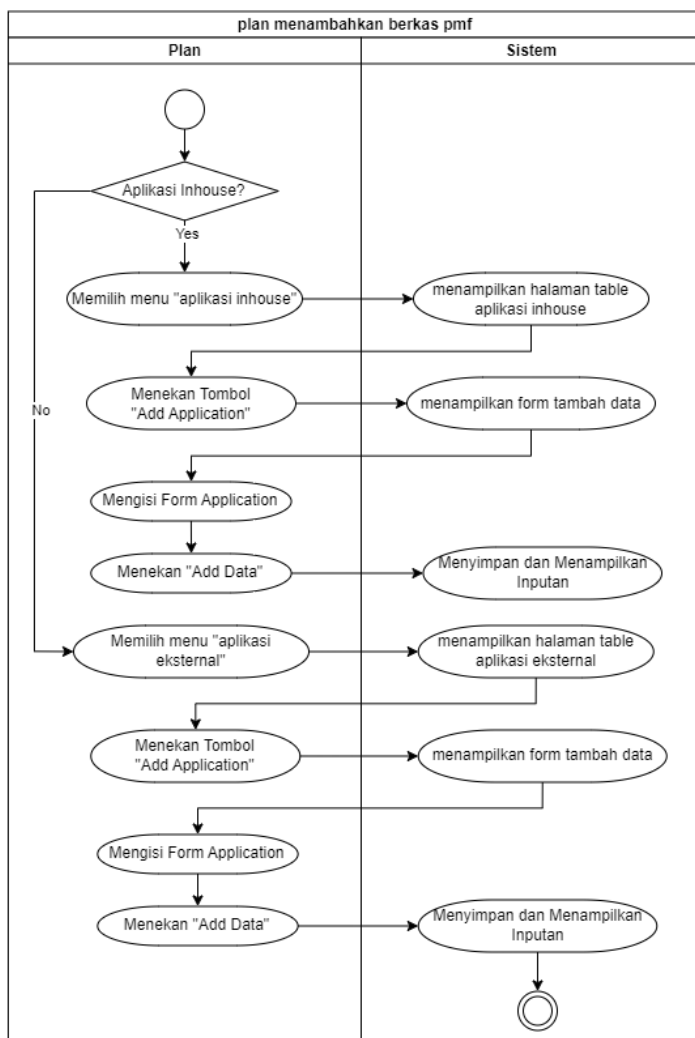
Gambar 4.12 Activity Diagram Superuser Edit User

Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “Superuser menginputkan parameter. Dimana hanya *superuser* yang berwenang mengelola data parameter. *Activity diagram* dibawah ini sama untuk seluruh parameter (Aplikasi, Divisi, Tipe Eksternal, Proyek dan Tipe Dokumen)



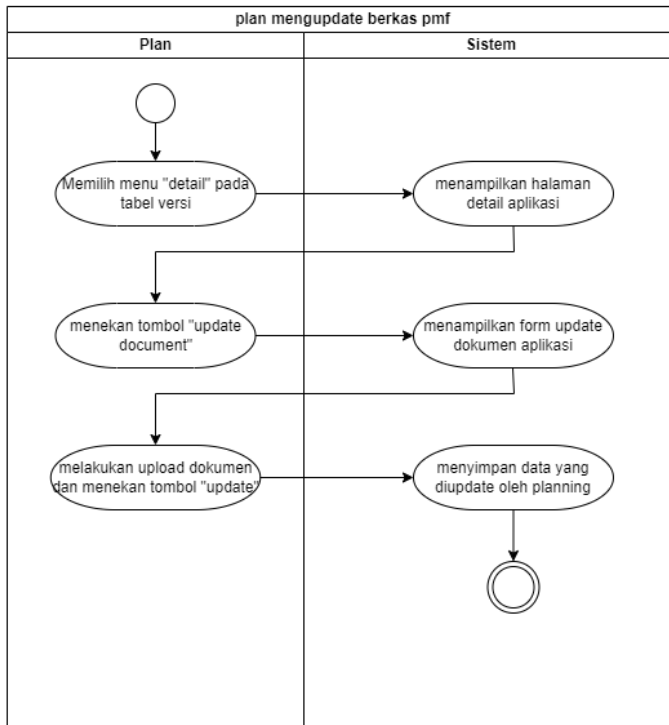
Gambar 4.13 Activity Diagram Superuser Tambah Parameter

Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “IT Planning menginputkan berkas PMF”. Hanya IT Planning yang berwenang menginputkan data ini.



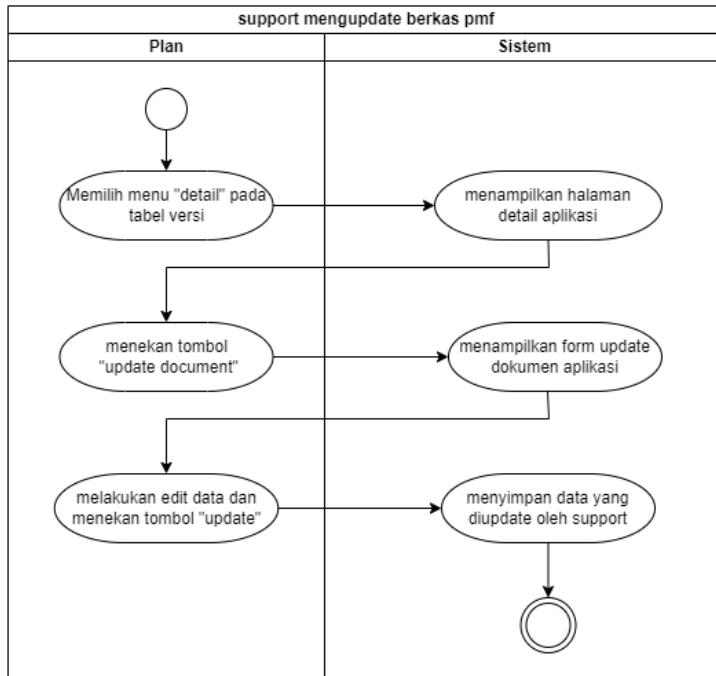
Gambar 4.14 Activity Diagram Planning Input PMF

Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “IT Planning mengubah berkas PMF”. *Activity diagram* dibawah ini sama untuk melakukan edit dokumen pada aplikasi *inhouse* maupun eksternal.



Gambar 4.15 Activity Diagram Planning Update PMF

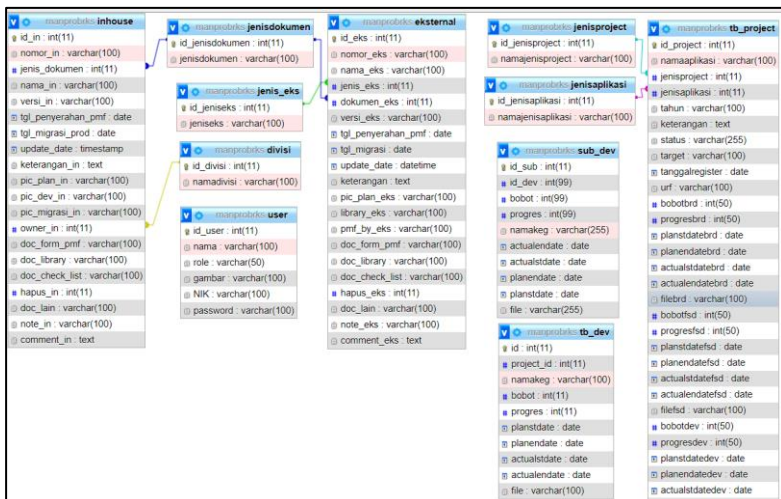
Selanjutnya merupakan *activity diagram* dari “IT Support mengubah berkas PMF. *Activity diagram* dibawah ini sama untuk melakukan edit data yang berkaitan dengan migrasi pada aplikasi *inhouse* maupun eksternal.



Gambar 4.16 Activity Diagram Support Update PMF

4.3.3 Database

Database adalah sekumpulan data yang dikelola sedemikian rupa sesuai ketentuan tertentu dan saling berhubungan yang bertujuan agar data lebih mudah dikelola. Pengelolaan *database* memudahkan setiap orang mencari, menyimpan, dan menghapus informasi. Berikut merupakan *database* dari SIMPRO Divisi TSI BRK Syariah.



Gambar 4.17 Database

4.3.4 Struktur Tabel Database

Adapun berikut merupakan struktur tabel yang sesuai dengan *Database* yang ditampilkan sebelumnya. Seperti contoh tabel *user* yang akan menyimpan data-data *user* di bawah ini.

Tabel 4. 2 Tabel User

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_user	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
nama	<i>Varchar(100)</i>	Nama lengkap dari <i>user</i> .	<i>Not Null</i>
<i>Role</i>	<i>Varchar(100)</i>	Bagian/subdivisi dari <i>user</i> (mis; <i>IT Planning</i> , <i>Pimpinan Bagian</i> , dll)	<i>Not Null</i>
Gambar	<i>Varchar(100)</i>	Foto profil dari <i>user</i> .	<i>Not Null</i>
NIK	<i>Varchar(100)</i>	Nomor Induk Kependudukan dari <i>user</i> , digunakan saat <i>login</i> ke sistem.	<i>Not Null</i>
<i>Password</i>	<i>Varchar(100)</i>	Kata sandi akun <i>user</i> .	<i>Not Null</i>

Selanjutnya merupakan tabel parameter divisi yang menyimpan data divisi yang ada di BRK Syariah.

Tabel 4. 3 Tabel Divisi

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_divisi	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
namadivisi	<i>Varchar(100)</i>	Nama divisi yang ada di BRK Syariah.	<i>Not Null</i>

Selanjutnya merupakan tabel parameter dokumen yang menyimpan data tipe dokumen yang biasa digunakan divisi TSI.

Tabel 4. 4 Tabel Dokumen

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_jenisdokumen	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
namadokumen	<i>Varchar(100)</i>	Tipe nama dokumen sesuai aplikasi (baru/tidak)	<i>Not Null</i>

Selanjutnya merupakan tabel parameter jenis proyek yang menyimpan data jenis proyek (digunakan saat inputan proyek baru)

Tabel 4. 5 Tabel Jenis Proyek

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_jenisproject	<i>Integer(11)</i>	Primary Key	<i>Not Null</i>
namajenisproject	<i>Varchar(100)</i>	Jenis proyek (internal atau eksternal)	<i>Not Null</i>

Selanjutnya merupakan tabel parameter jenis eksternal yang menyimpan data digunakan saat penginputan aplikasi eksternal baru ke dalam sistem.

Tabel 4. 6 Tabel Jenis Eksternal

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_jeniseks	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
jeniseks	<i>Varchar(100)</i>	Tipe dari proyek eksternal (CBS atau Aplikasi)	<i>Not Null</i>

Selanjutnya merupakan tabel *Inhouse* yang menyimpan seluruh data aplikasi *Inhouse*. Ada banyak *field* yang disimpan pada tabel ini.

Tabel 4. 7 Tabel *Inhouse*

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_in	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
Nomor_in	<i>Varchar(100)</i>	Nomor migrasi (<i>autoformat</i>)	<i>Not Null</i>
Jenis_doku men	<i>Integer(11)</i>	Jenis dokumen proyek yang sedang dikerjakan	<i>Not Null</i>
Nama_in	<i>Varchar(100)</i>	Nama Aplikasi	<i>Not Null</i>
Versi_in	<i>Varchar(100)</i>	Versi aplikasi	<i>Not Null</i>
Tgl_ penyerahan _pmf	<i>date</i>	Tanggal penyerahan dokumen pmf	<i>Not Null</i>
Tgl_migras i _prod	<i>date</i>	Tanggal migrasi dari <i>planning</i> ke <i>support</i>	<i>Not Null</i>

Update_date	<i>timestamp</i>	Tanggal yang terus berubah sesuai <i>update</i> terbaru dari <i>Planning</i> .	<i>Not Null</i>
Keterangan_in	<i>text</i>	Keterangan dari aplikasi	<i>Not Null</i>
Pic_plan_in	<i>Varchar(100)</i>	<i>PIC Planning</i>	<i>Not Null</i>
Pic_dev_in	<i>Varchar(100)</i>	<i>PIC Development</i>	<i>Not Null</i>
Pic_migrasi_in	<i>Varchar(100)</i>	<i>PIC Migrasi</i>	<i>Not Null</i>
Owner_in	<i>Integer(11)</i>	Orang/Divisi yang membuat <i>requirement</i> aplikasi	<i>Not Null</i>
Doc_form_pmf	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen PMF	<i>Not Null</i>
Doc_library	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen <i>Library</i>	<i>Not Null</i>
Doc_check_list	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen <i>Check List</i>	<i>Not Null</i>
Hapus_in	<i>Integer(11)</i>	Bernilai mutlak 1(<i>visible</i>)/0(<i>invisible</i>), sebagai nilai yang berubah apabila	<i>Not Null</i>

		sebuah aplikasi dihapus.	
Doc_lain	<i>Integer(11)</i>	Dokumen pendukung yang memiliki format .zip atau .rar	<i>Not Null</i>
Note_in	<i>Varchar(100)</i>	Catatan yang akan dimasukkan oleh <i>IT Support.</i>	<i>Not Null</i>
Comment _in	<i>Varchar(100)</i>	Keterangan catatan oleh <i>IT Support.</i>	<i>Not Null</i>

Terakhir merupakan tabel Eksternal yang menyimpan seluruh data aplikasi yang jenisnya Eksternal. Ada banyak *field* yang disimpan pada tabel ini.

Tabel 4. 8 Tabel Eksternal

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Description</i>	<i>Null</i>
Id_eks	<i>Integer(11)</i>	<i>Primary Key</i>	<i>Not Null</i>
Nomor_eks	<i>Varchar(100)</i>	Nomor migrasi (<i>autoformat</i>)	<i>Not Null</i>
Nama_eks	<i>Varchar(100)</i>	Nama Aplikasi	<i>Not Null</i>

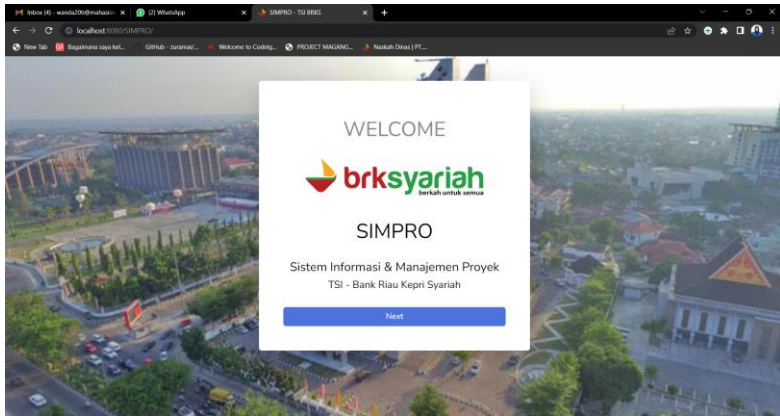
Jenis_eks	<i>Integer(11)</i>	Tipe dari aplikasi eksternal yang sedang dikerjakan	<i>Not Null</i>
Dokumen_eks	<i>Integer(11)</i>	Tipe dokumen dari aplikasi	<i>Not Null</i>
Versi_eks	<i>Varchar(100)</i>	Versi aplikasi	<i>Not Null</i>
Tgl_penyerahan_pmf	<i>date</i>	Tanggal penyerahan dokumen pmf	<i>Not Null</i>
Tgl_migrasi	<i>date</i>	Tanggal migrasi dari <i>planning</i> ke <i>support</i>	<i>Not Null</i>
Update_date	<i>timestamp</i>	Tanggal yang terus berubah sesuai <i>update</i> terbaru dari <i>Planning</i> .	<i>Not Null</i>
Keterangan	<i>text</i>	Keterangan dari aplikasi	<i>Not Null</i>
Pic_plan_eks	<i>Varchar(100)</i>	PIC <i>Planning</i>	<i>Not Null</i>
Pic_dev_eks	<i>Varchar(100)</i>	PIC <i>Development</i>	<i>Not Null</i>
Pic_migrasi_eks	<i>Varchar(100)</i>	PIC Migrasi	<i>Not Null</i>

Doc_form _pmf	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen PMF	<i>Not Null</i>
Doc_library	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen <i>Library</i>	<i>Not Null</i>
Doc_check _list	<i>Varchar(100)</i>	Dokumen <i>Check List</i>	<i>Not Null</i>
Hapus_eks	<i>Integer(11)</i>	Bernilai mutlak 1(<i>visible</i>)/0(<i>invisible</i>) , sebagai nilai yang berubah apabila sebuah aplikasi dihapus.	<i>Not Null</i>
Doc_lain	<i>Integer(11)</i>	Dokumen pendukung yang memiliki format .zip atau .rar	<i>Not Null</i>
Note_eks	<i>Varchar(100)</i>	Catatan yang akan dimasukkan oleh <i>IT Support</i> .	<i>Not Null</i>
Comment _eks	<i>Varchar(100)</i>	Keterangan catatan oleh <i>IT Support</i> .	<i>Not Null</i>

4.4 Hasil Implementasi

4.4.1 Landing Page

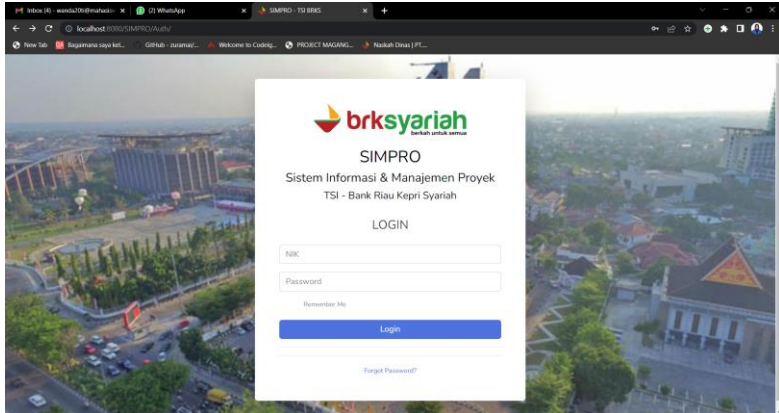
Halaman ini merupakan *landing page* yaitu halaman pertama yang akan pengguna lihat saat mengakses *website*.



Gambar 4.18 *Landing Page*

4.4.2 Halaman Login

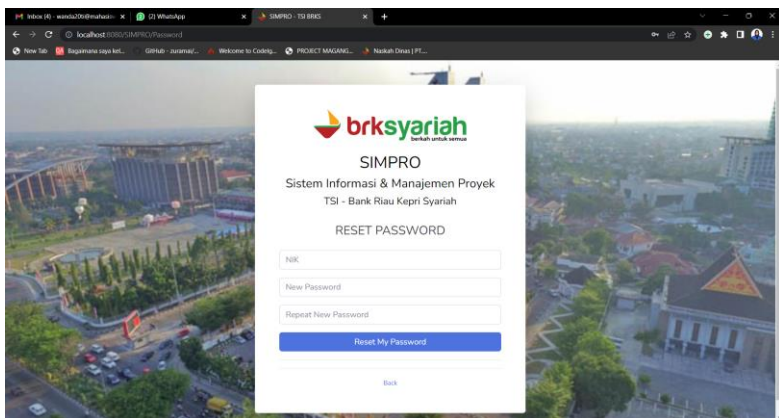
Halaman ini merupakan halaman *login*, pengguna yang sudah memiliki akun dapat masuk ke dalam sistem. Apabila pengguna lupa dengan kata sandi maka pengguna bisa memilih menu *forgot password* yang ada di bawah form *login*.



Gambar 4.19 Halaman *Login*

4.4.3 *Halaman Lupa Password*

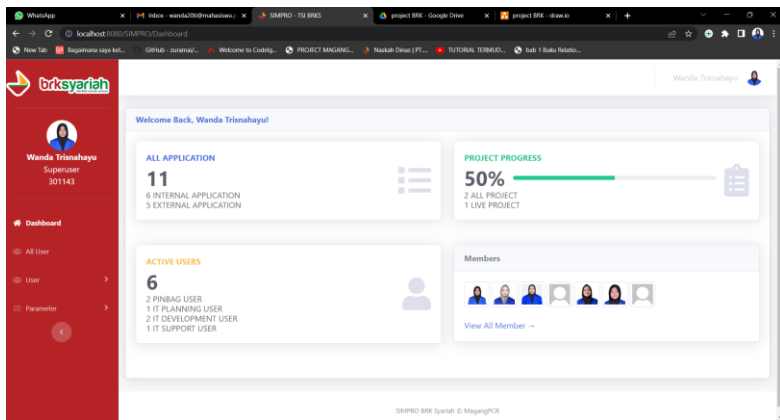
Halaman ini merupakan halaman lupa *password*, dimana pengguna yang lupa dengan kata sandi bisa mengubah *password*-nya dengan menginputkan NIK dan kata sandi baru.



Gambar 4.20 Halaman Lupa *Password*

4.4.4 Dashboard

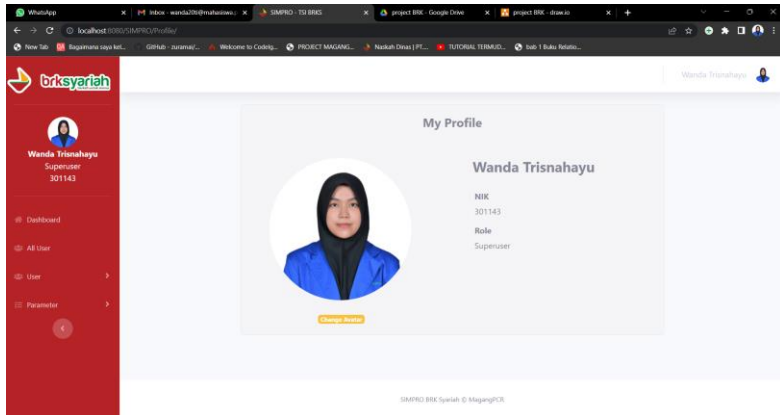
Halaman ini merupakan halaman *dashboard* dimana pengguna yang berhasil *login* ke dalam aplikasi akan langsung melihat halaman ini. Di halaman ini memuat rangkuman informasi yang ada di dalam sistem, seperti jumlah *user*, progres proyek, dan jumlah aplikasi (internal maupun eksternal)



Gambar 4.21 Halaman Dashboard

4.4.5 Halaman Profil

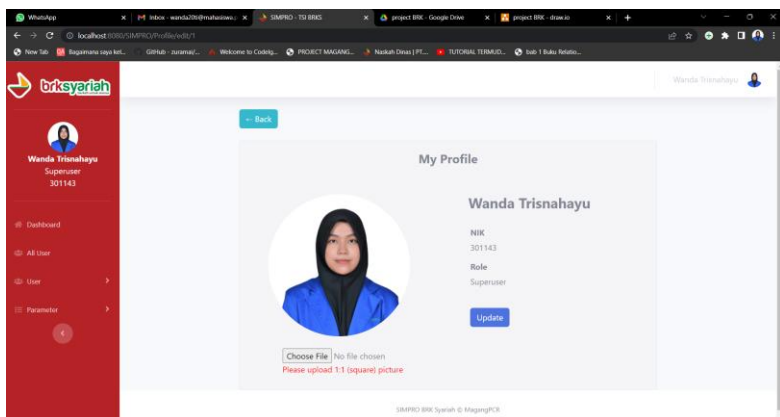
Halaman Profil merupakan halaman yang memuat informasi milik pengguna yang sedang *login*. Informasi yang dimuat antara lain foto profil, nama lengkap, NIK dan juga *role* pengguna. Pengguna juga bisa melakukan perubahan pada foto profil dengan memilih tombol “*Change Avatar*”.



Gambar 4.22 Halaman Profil

4.4.6 *Halaman Edit Profil*

Selanjutnya adalah halaman edit profil dimana pengguna bisa mengubah foto profilnya dengan foto terbaru.

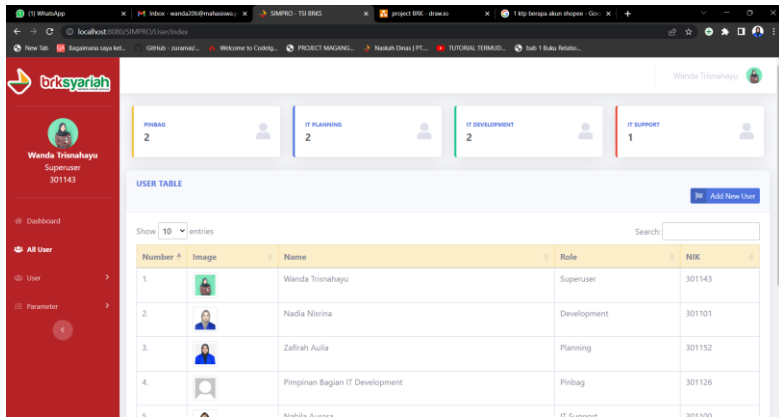


Gambar 4.23 Halaman Edit Profil

4.4.7 Halaman Seluruh User

Halaman Seluruh *User* merupakan halaman yang memuat seluruh data user tanpa dikelompokkan dalam *role* tertentu, bagian atas dari halaman ini juga memuat informasi jumlah *user* berdasarkan *role*. Juga terdapat tombol “Add New User” untuk menambahkan pengguna baru.

Karena menggunakan *Data Table*, maka pencarian dan *pagination* dari tabel sudah tersedia secara otomatis.



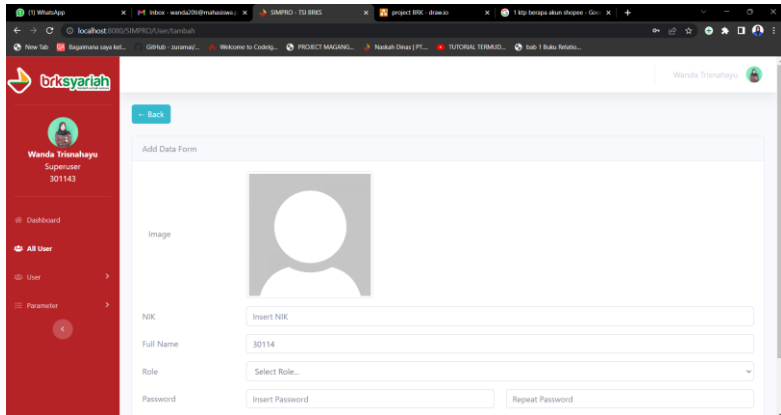
Number	Image	Name	Role	NIK
1.		Wanda Trisnahu	Superuser	301143
2.		Nadia Nisrina	Development	301101
3.		Zafrah Aulia	Planning	301152
4.		Pimpinan Bagian IT Development	Pinbag	301126
5.		Nabila Aurora	IT Support	301100

Gambar 4.24 Halaman Seluruh *User*

4.4.8 Halaman Tambah User

Menambahkan *user* merupakan tugas dari seorang admin (*Superuser*). Pada halaman tambah *user* ini *superuser* bisa menambahkan pengguna baru sesuai dengan data pengguna.

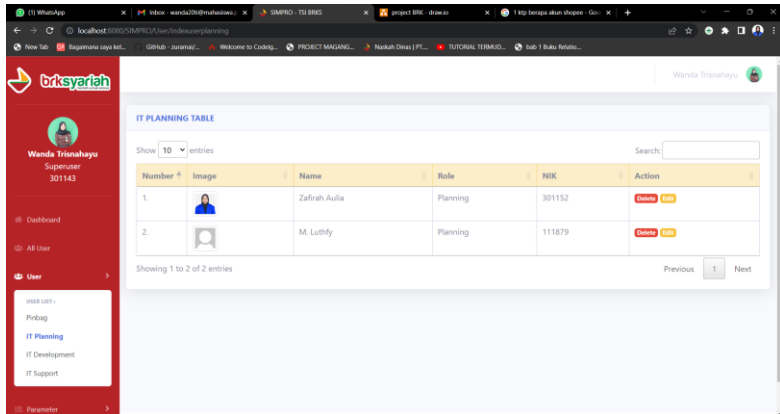
Pada penambahan baru, *user* tidak langsung diberikan foto profil melainkan diberikan foto *default*.



Gambar 4.25 Halaman Tambah User

4.4.9 Halaman User (berdasarkan role)

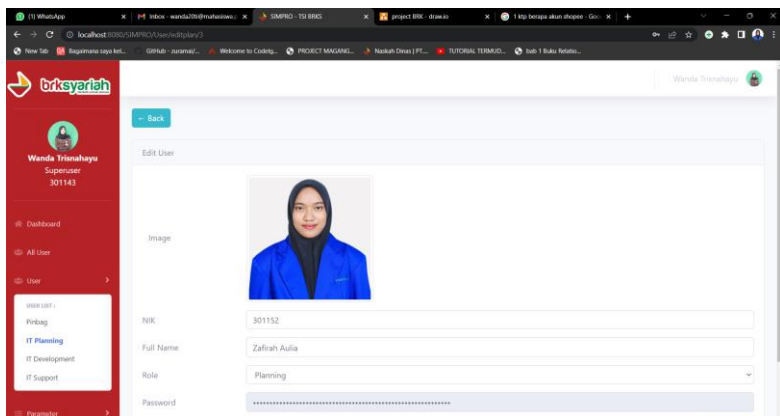
Selain halaman seluruh *user*, juga terdapat halaman yang memuat informasi mengenai pengguna yang dikelompokkan berdasarkan *role*. Pada halaman ini *superuser* bisa melakukan aksi edit dan juga hapus data pengguna. Gambar 4.14 di bawah ini merupakan contoh dari tabel bagian *IT Planning*.



Gambar 4.26 Halaman User (Berdasarkan Role)

4.4.10 Halaman Edit User

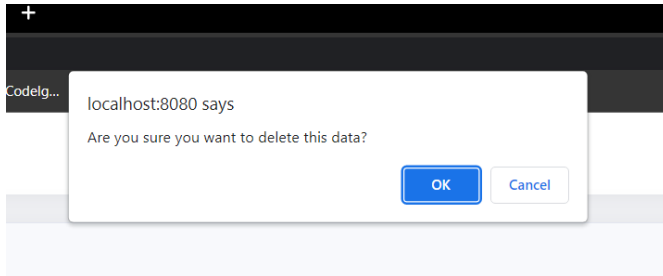
Halaman edit data pengguna memungkinkan *superuser* untuk melakukan perubahan pada data pengguna kecuali untuk kata sandi (karena pengguna sudah diberikan fitur lupa *password*).



Gambar 4.27 Halaman Edit User

4.4.11 Alert Hapus

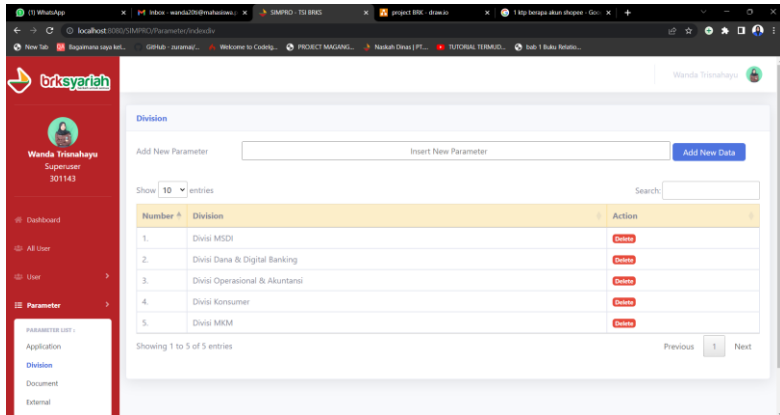
Alert atau peringatan saat pengguna menekan tombol “Delete”. Hal ini untuk meminimalisir terjadinya *human error* akibat tidak sengaja menekan tombol tersebut. Tidak hanya pada *superuser*, *alert* ini ada di setiap aksi hapus pada web ini.



Gambar 4.28 Alert Hapus Data

4.4.12 Halaman Tambah dan Hapus Parameter

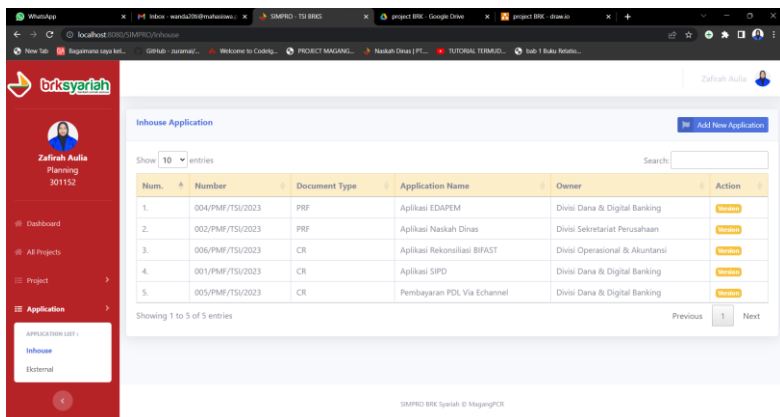
Aplikasi ini memiliki 5 parameter (Aplikasi, Divisi, Tipe Dokumen, Tipe Eksternal dan Proyek). Kelima-nya memiliki tampilan yang sama seperti tampilan di bawah ini. Hanya *superuser* yang memiliki akses untuk menambah dan menghapus parameter.



Gambar 4.29 Tambah & Hapus Parameter

4.4.13 Halaman Aplikasi Inhouse (Planning)

Halaman aplikasi *inhouse* merupakan tabel yang memuat informasi pokok dari sebuah aplikasi. Menambah, menghapus dan mengubah data menjadi tugas *IT Planning* dan *IT Support* saja.



Gambar 4.30 Halaman Aplikasi Inhouse (Planning)

4.4.14 Halaman Tambah Data Inhouse (Planning)

Halaman tambah data *inhouse* merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh *role IT Planning*, karena hanya *IT Planning* lah yang bertugas meneruskan (migrasi) sebuah aplikasi ke *IT Support*.

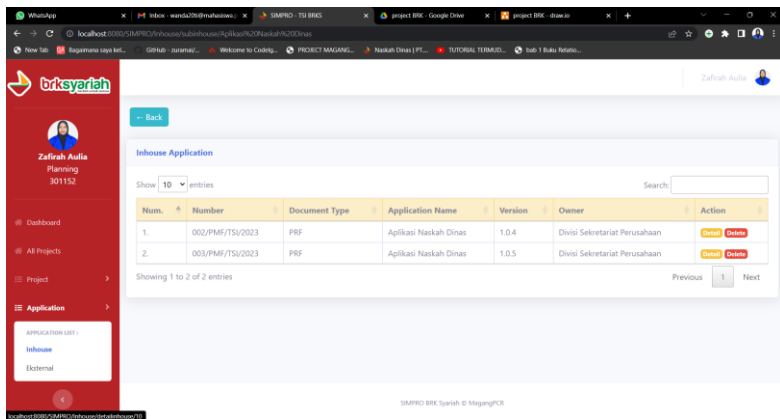
Terdapat nomor aplikasi yang *readonly* (tidak dapat diubah), itu dikarenakan proses pembentukan nomor surat sudah dilakukan secara otomatis (*autoformat*). Selanjutnya bagian tanggal dan PIC dari migrasi diatur agar tidak bisa diubah dikarenakan bagian tersebut merupakan tugas dari *IT Support*.

The screenshot shows a web application interface for 'PROJECT MANAGEMENT SYSTEM'. On the left is a red sidebar with the 'brksyariah' logo and a user profile for 'Zafrah Aulia Planning 301152'. The main content area is titled 'New Application Form' and contains several input fields: 'Number' (005/PM/ITS/2023), 'Document Type' (dropdown), 'Application Name' (text), 'Version' (text), 'PMF Submission Date' (calendar), 'Migration Date' (text), 'Description' (text), 'PIC (Planning)' (text), 'PIC (Development)' (text), 'PIC (Migration)' (Waiting for IT Support...), 'Owner' (dropdown), 'Migration Status' (Waiting for IT Support...), and 'Migration Note' (Waiting for IT Support...). A 'Save' button is at the bottom right.

Gambar 4.31 Halaman Tambah Data Inhouse (Planning)

4.4.15 Halaman Versi (Planning)

Jika halaman utama aplikasi *inhouse* hanya memuat data-data pokok, maka di halaman versi memuat data tambahan berupa seluruh versi dari aplikasi induk yang ada di halaman utama. Hal ini bertujuan untuk menghindari munculnya data yang sama/*duplicate* (meskipun dengan versi yang berbeda).



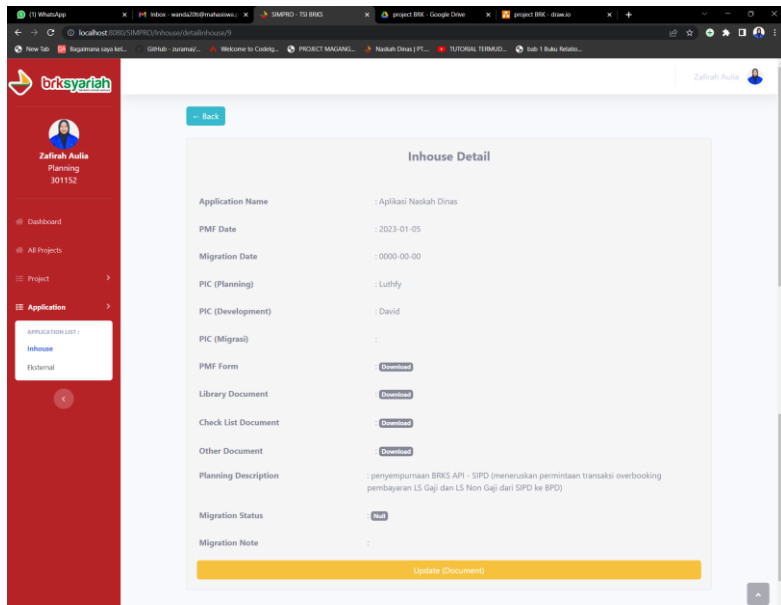
Gambar 4.32 Halaman Versi (Planning)

4.4.16 Halaman Detail Inhouse (Planning)

Halaman Detail *Inhouse* inilah yang memuat seluruh data dari sebuah aplikasi, disini bisa terlihat detail rincian data dari aplikasi tertentu.

Terdapat tombol “Download” berwarna abu-abu dan tidak bisa diklik, hal ini disebabkan data dokumen tersebut belum terisi (masih kosong). Untuk mengisinya bisa menekan tombol “Update

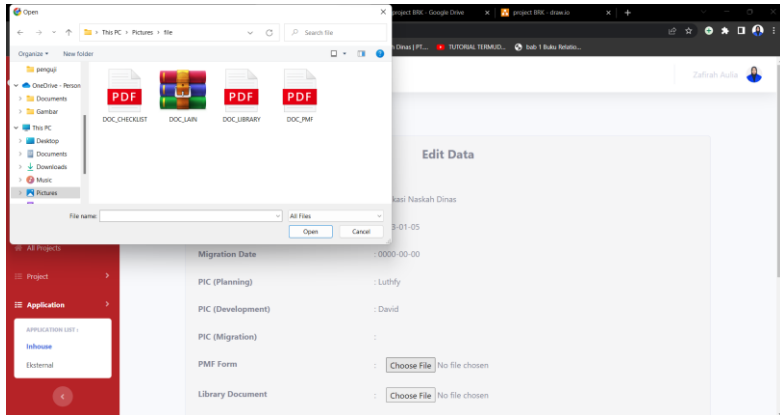
Document”. Selain itu migration status juga masih berwarna abu-abu (*null*) karena belum diubah oleh *IT Support*.



Gambar 4.33 Halaman Detail Inhouse (*Planning*)

4.4.17 Halaman Edit Inhouse (*Planning*)

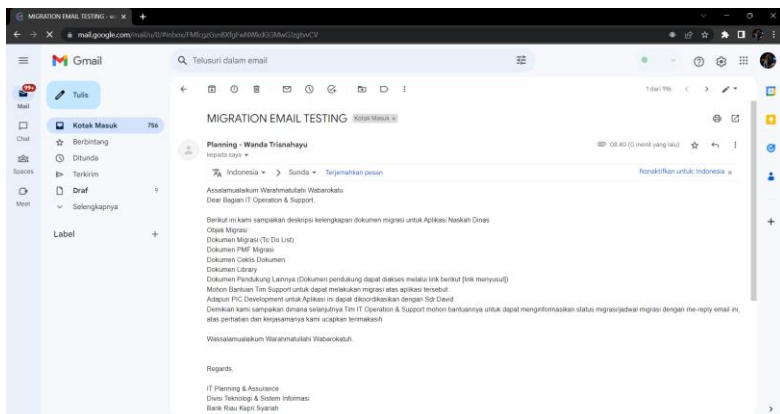
Selanjutnya di halaman ini *IT Planning* akan menginputkan 4 dokumen yang diperlukan untuk migrasi ke *IT Support*. Biasanya dokumen yang dikirimkan memiliki format .pdf kecuali untuk dokumen lain yang memiliki format .zip/.rar

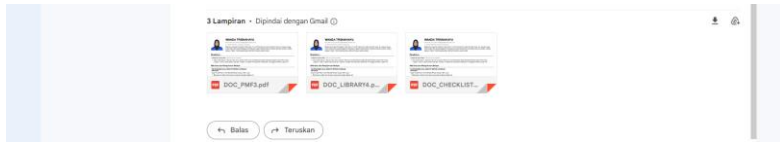


Gambar 4.34 Halaman Edit Inhouse (Planning)

4.4.18 Hasil Autosend Email

Saat tombol "Update" di klik, secara otomatis akan terkirim email yang ditujukan kepada *IT Support*, email ini berisi pemberitahuan mengenai aplikasi beserta *attachment* yang memuat file-file yang tadinya diunggah oleh *IT Planning*.

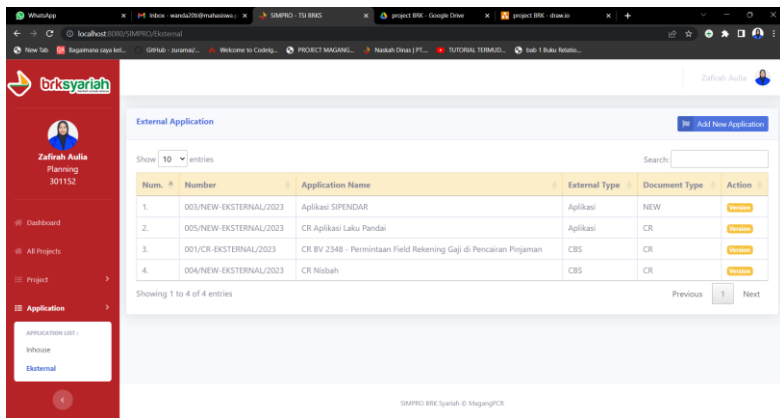




Gambar 4.35 Hasil Autosend Email

4.4.19 Halaman Aplikasi Eksternal (Planning)

Halaman aplikasi eksternal merupakan tabel yang memuat informasi pokok dari sebuah aplikasi. Menambah, menghapus dan mengubah data menjadi tugas *IT Planning* dan *IT Support* saja.



Gambar 4.36 Halaman Aplikasi Eksternal (Planning)

4.4.20 Halaman Tambah Data Eksternal (Planning)

Halaman tambah data eksternal merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh *role IT Planning*, karena hanya *IT Planning* lah yang bertugas meneruskan (migrasi) sebuah aplikasi ke *IT Support*.

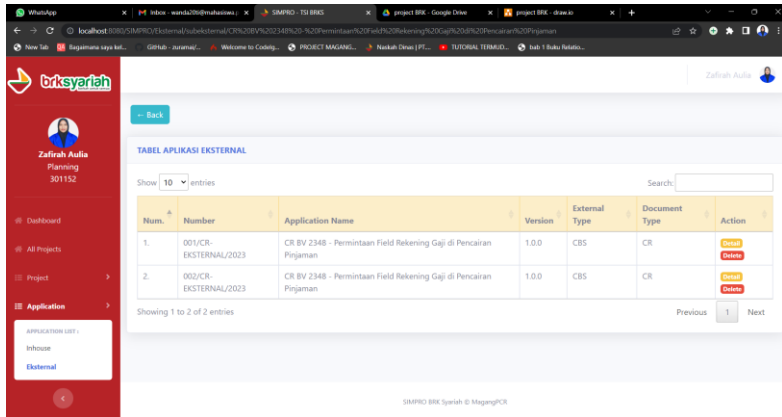
Terdapat nomor aplikasi yang terbentuk secara otomatis (*autoformat*) namun tidak ditampilkan pada *front end*. Nomor ini akan memiliki format sesuai dengan tipe yang dipilih. Selanjutnya bagian tanggal diatur agar tidak bisa diubah dikarenakan bagian tersebut merupakan tugas dari *IT Support*

The screenshot shows a web application interface for a Project Management System (PMS). On the left is a red sidebar with the user's profile (Zafrah Aulia, Planning, 301152) and a menu with options like Dashboard, All Projects, Project, and Application. The 'Application' menu is expanded, showing 'APPLICATION LIST' with 'Inhouse' and 'Eksternal' options. The main content area is titled 'New Application Form'. It contains several input fields: 'Application Name' (text), 'External Type' (dropdown), 'Document Type' (dropdown), 'Version' (text), 'PMF Submission Date' (calendar icon), 'Migration Date' (calendar icon), 'Description' (text), 'PIC (Planning)' (text), 'PMF By' (text), 'Migration Status' (text, pre-filled with 'Waiting for IT Support...'), and 'Migration Note' (text, pre-filled with 'Waiting for IT Support...'). A blue 'Save' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.37 Halaman Tambah Data Eksternal (*Planning*)

4.4.21 Halaman Versi (*Planning*)

Jika halaman utama aplikasi eksternal hanya memuat data-data pokok, maka di halaman versi memuat data tambahan berupa seluruh versi dari aplikasi induk yang ada di halaman utama. Hal ini bertujuan untuk menghindari munculnya data yang sama/*duplicate* (meskipun dengan versi yang berbeda).

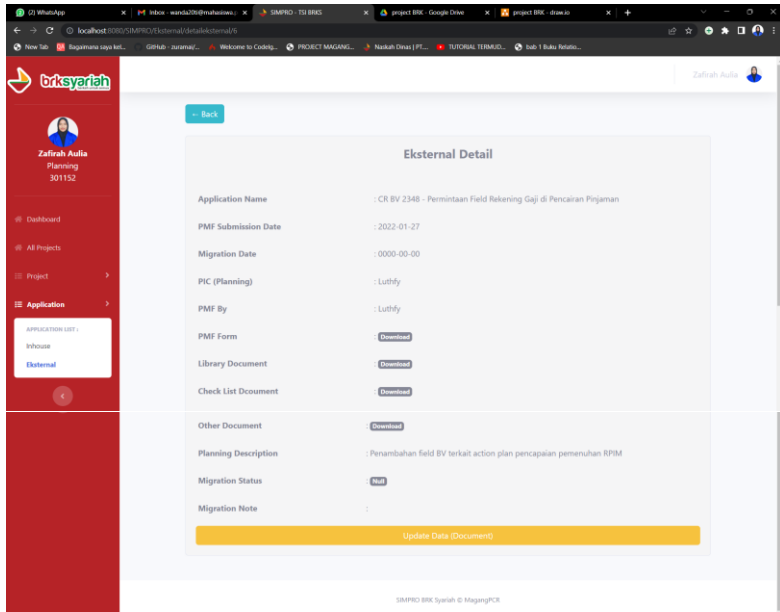


Gambar 4.38 Halaman Versi (Planning)

4.4.22 Halaman Detail Eksternal (Planning)

Halaman Detail Eksternal inilah yang memuat seluruh data dari sebuah aplikasi, disini bisa terlihat detail rincian data dari aplikasi tertentu.

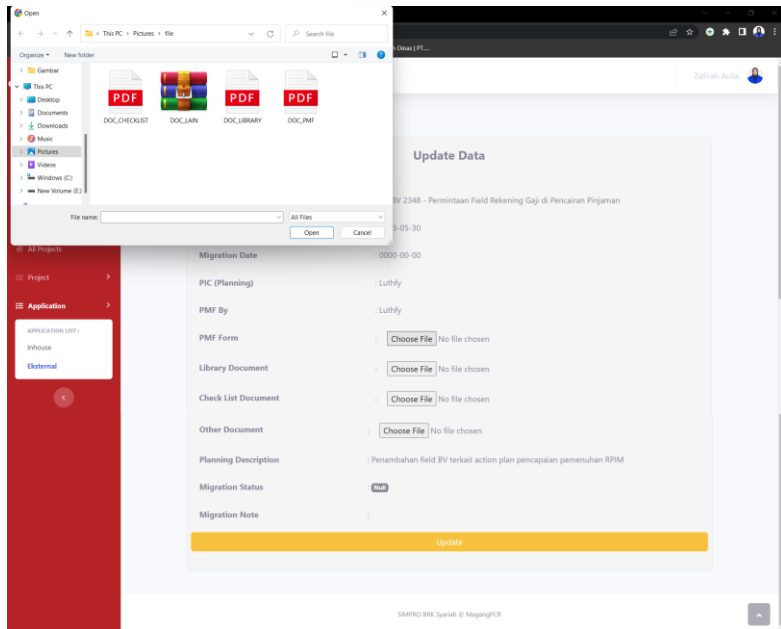
Terdapat tombol “Download” berwarna abu-abu dan tidak bisa diklik, hal ini disebabkan data dokumen tersebut belum terisi (masih kosong). Untuk mengisinya bisa menekan tombol “Update Document”. Saat data terisi, nantinya tombol ini akan berwarna hijau dan aktif.



Gambar 4.39 Halaman Detail Eksternal (Planning)

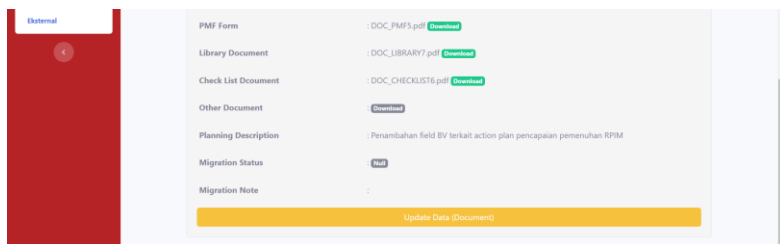
4.4.23 Halaman Edit Eksternal (Planning)

Selanjutnya di halaman ini *IT Planning* akan menginputkan 4 dokumen yang diperlukan untuk migrasi ke *IT Support*. Biasanya dokumen yang dikirimkan memiliki format .pdf kecuali untuk dokumen lain yang memiliki format .zip/.rar



Gambar 4.40 Halaman Edit Eksternal (*Planning*)

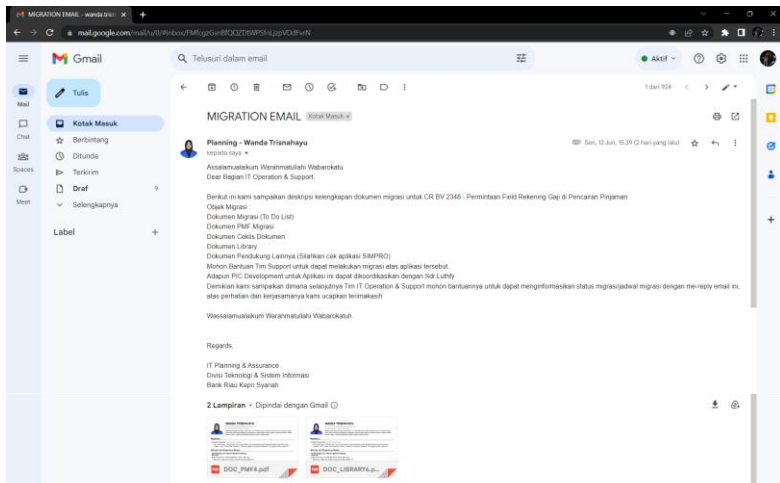
Di bawah ini merupakan tampilan saat data dokumen sudah terisi, tombol akan aktif (berwarna hijau) dan saat di klik akan otomatis mengunduh dokumen tersebut.



Gambar 4.41 Unduh Dokumen

4.4.24 Hasil Autosend Email

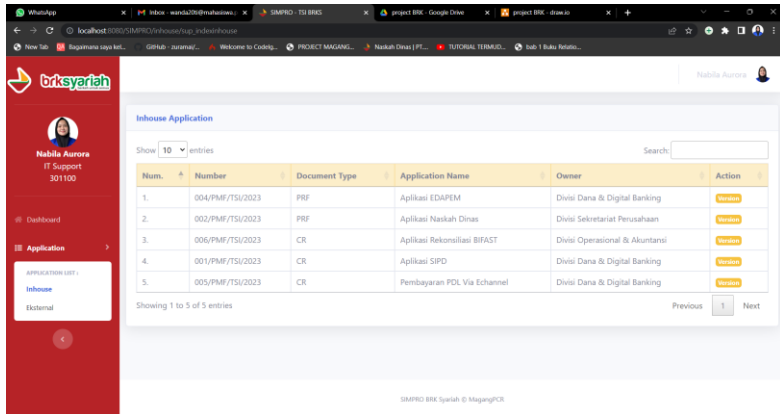
Saat tombol "Update" di klik, secara otomatis akan terkirim *email* yang ditujukan kepada *IT Support*, *email* ini berisi pemberitahuan mengenai aplikasi beserta *attachment* yang memuat *file-file* yang tadinya diunggah oleh *IT Planning*



Gambar 4.42 Hasil Autosend Email

4.4.25 Halaman Aplikasi Inhouse (Support)

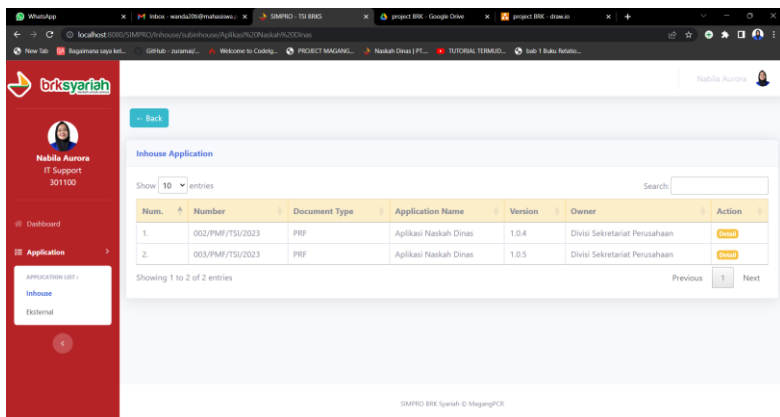
Pada tampilan *IT Support* sebenarnya tidak terlalu berbeda dengan tampilan *IT Planning* (secara garis besar dan alur sama), namun *IT Support* tidak memiliki wewenang untuk menambah dan menghapus aplikasi, *IT Support* hanya bisa mengubah data yang berkaitan dengan proses migrasi.



Gambar 4.43 Halaman Aplikasi Inhouse (Support)

4.4.26 Halaman Versi (Support)

Halaman detail dari sebuah aplikasi yang memuat seluruh versi dari aplikasi tersebut.

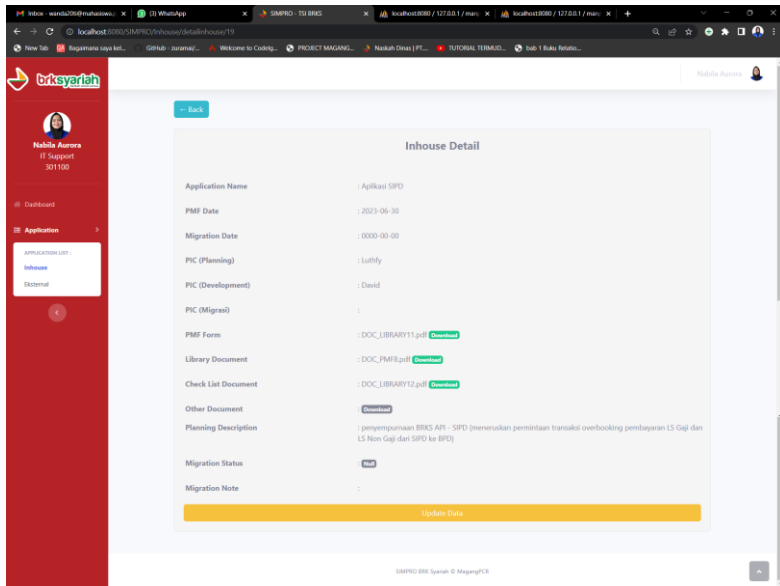


Gambar 4.44 Halaman Versi (Support)

4.4.27 Halaman Detail Inhouse (Support)

Halaman ini berisi data dokumen yang sudah diinputkan oleh *IT Planning*. Jadi selain mendapatkan notifikasi *email* dan bisa mengunduh *attachment* melalui *email*, *IT Support* juga bisa mengunduh dokumen-dokumen yang diperlukan melalui aplikasi.

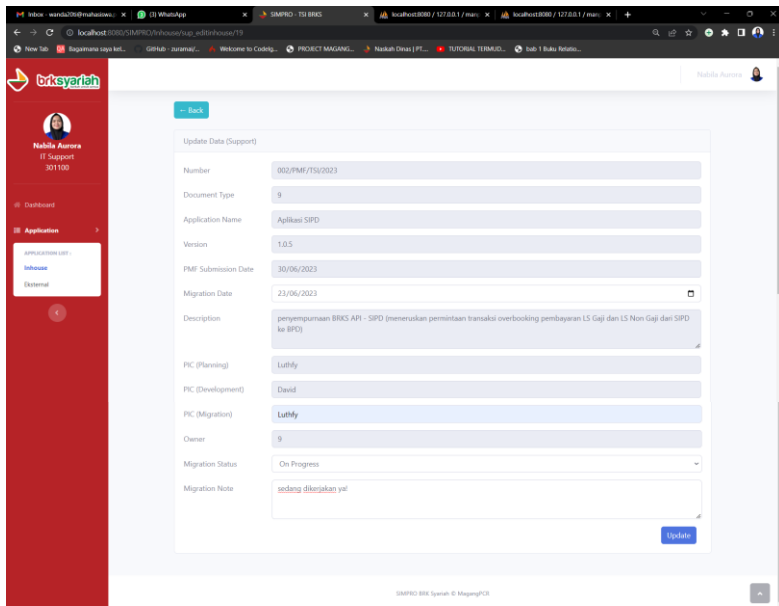
Disini terdapat data-data yang masih kosong, misalnya migration status yang masih tertera kata “*Null*” dan berwarna abu-abu. Klik *update* untuk mengubah data.



Gambar 4.45 Halaman Detail *Inhouse* (Support)

4.4.28 Halaman Edit Inhouse (Support)

Pada halaman edit ini, *IT Support* hanya bisa mengubah dua data yaitu tanggal dan PIC Migrasi. Selain dari dua data tersebut maka akan di-set menjadi *readonly*.



Gambar 4.46 Halaman Edit *Inhouse* (Support)

Tampak setelah diubah, tampilan status menjadi berwarna kuning dan catatan migrasi sudah terisi.



Gambar 4.47 Setelah update (Support)

4.4.29 Halaman Aplikasi Eksternal (Support)

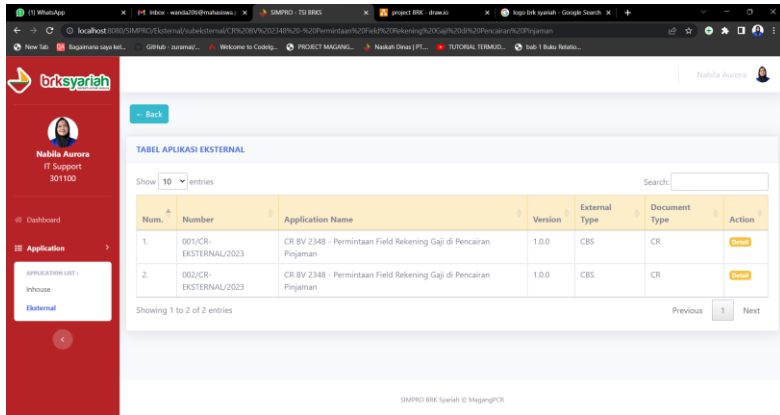
Tampilan Halaman Aplikasi Eksternal pada *IT Support* hampir sama dengan tampilan *IT Planning*, namun *IT Support* tidak memiliki wewenang untuk menambah dan menghapus aplikasi, *IT Support* hanya bisa mengubah data yang berkaitan dengan migrasi

Num.	Number	Application Name	External Type	Document Type	Action
1.	003/NEW-EXTERNAL/2023	Aplikasi SIPONDAR	Aplikasi	NEW	Version
2.	005/NEW-EXTERNAL/2023	CR Aplikasi Laku Pandai	Aplikasi	CR	Version
3.	001/CR-EXTERNAL/2023	CR BV 2348 - Permintaan Field Rekening Gaji di Pencairan Pinjaman	CBS	CR	Version
4.	004/NEW-EXTERNAL/2023	CR Nisbah	CBS	CR	Version

Gambar 4.48 Halaman Aplikasi Eksternal (Support)

4.4.30 Halaman Versi (Support)

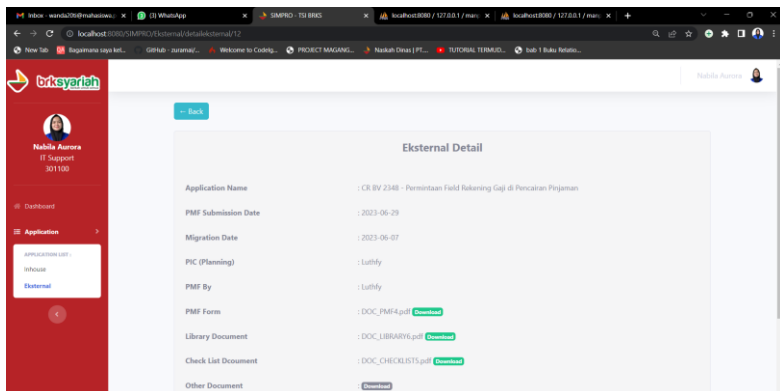
Halaman ini merupakan halaman detail dari sebuah aplikasi yang memuat seluruh versi dari aplikasi tersebut.



Gambar 4.49 Halaman Versi (Support)

4.4.31 Halaman Detail Eksternal (Support)

Halaman ini berisi data dokumen yang sudah diinputkan oleh *IT Planning*. Jadi selain mendapatkan notifikasi *email* dan bisa mengunduh *attachment* melalui *email*, *IT Support* juga bisa mengunduh dokumen-dokumen yang diperlukan melalui aplikasi

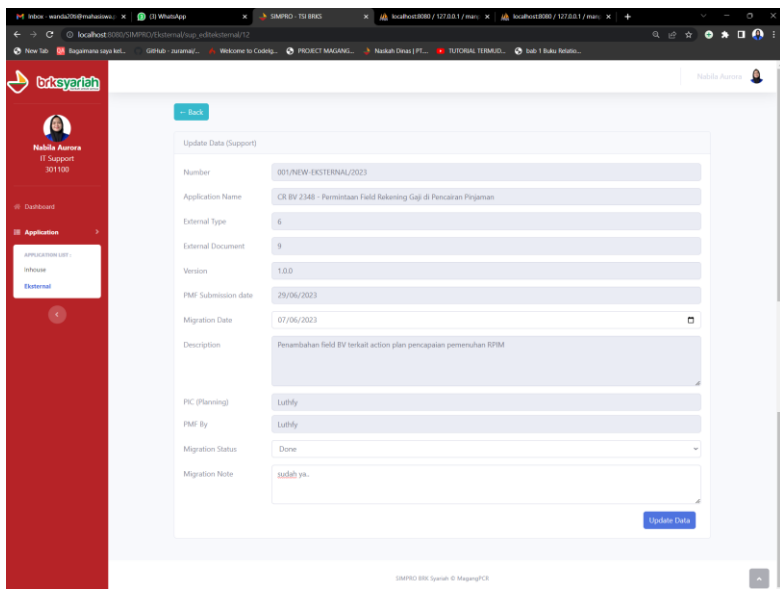




Gambar 4.50 Halaman Detail Eksternal (Support)

4.4.32 Halaman Edit Eksternal (Support)

Pada halaman edit ini, *IT Support* hanya bisa mengubah data tanggal migrasi. Selain dari data tersebut maka akan di-*set* menjadi *readonly*. Hasil dari perubahan ini sama seperti pada edit *inhouse* yang dijelaskan sebelumnya.



Gambar 4.51 Halaman Edit Eksternal (Support)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Selama melaksanakan kegiatan kerja praktik di PT. BRK Syariah, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, yaitu :

- 1) Banyak sekali ilmu dan pengalaman baru yang tidak terlupakan. Hal-hal seperti cara bekerja, manajemen waktu, hingga cara berpenampilan.
- 2) Sistem Informasi & Manajemen Proyek (*SIMPRO*) merupakan sistem yang layak digunakan untuk monitoring untuk Pimpinan Bagian dan dapat mempermudah Divisi TSI dalam manajemen proyek, dikarenakan seluruh inputan sudah bisa dilakukan melalui sistem dan seluruh dokumen pendukung bisa diunggah maupun diunduh melalui sistem tanpa harus bertukar dokumen secara manual.
- 3) Dengan pembuatan sistem ini, penulis banyak belajar hal baru dan bisa menerapkan ilmu yang selama ini sudah dipelajari di kampus.

5.2 Saran

Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan lagi dari segi fungsional, fitur, serta tampilan agar sistem ini dapat terus digunakan dan bermanfaat kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bracchi, G. A., & Paolini, F. P. (1972). A relational data base management system. *Proceedings of the ACM Annual Conference, ACM 1972*, 1080–1089.
<https://doi.org/10.1145/800194.805904>
- Christina, W. Y., Ludfi, D., & Thoyib, A. (2012). Pengaruh Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 6(1), 83–95.
- Hapzi. (2019). Sistem Informasi (Bab 1 Data dan Informasi). *Sistem Informasi*, 2, 2019.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40023643/Bab_01-Data_dan_Informasi.pdf?1447602912=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBab_01_Data_dan_Informasi.pdf&Expires=1605595367&Signature=NB261yhnEnDNU5SxKhyNp--V4DBSM7bABubBEONhCBHfvTuyJXC8~0UkH
- Hosaini, H., Hartoto, H., Alfiana, A., Sitindaon, C. D., Saptaria, L., Rudi, R., ... & Kristiana, R. (2021). *Manajemen Proyek*.
- I Ketut Suharsana, IGP Wirarama Wedashwara Wirawan, N. L. A. K. Y. S. (2016). Implementasi Model View Controller Dengan Framework Codeigniter Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bali. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, 11(1), 19–28.
<https://media.neliti.com/media/publications/130604-ID-implementasi-model-view-controller-denga.pdf>
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50–57.
- Putri, R. J., Buana, U. M., Putra, Y. M., & Buana, U. M. (2019).

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN Pemanfaatan Teknologi Informasi Sistem Pengambilan Keputusan Pada PT . Astarindo Daya Sakti Dosen : Yananto Mihadi Putra , SE , M . Si. Desember, 1–11.
https://www.researchgate.net/profile/Risnanda-Juliana-Putri/publication/337695432_SISTEM_INFORMASI_MANAJEMEN/links/5de5b9e8a6fdcc283700676d/SISTEM-INFORMASI-MANAJEMEN.pdf

Rahmatuloh, M., & Rizky Revanda, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada Pt. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 54–59.

Rusdiana, M. (2014). Sistem Informasi Manajemen. *Sistem Informasi Manajemen*, 1–387.

Tim, E. M. . (2016). *PHP 5 dari Nol*. PT. Elex Media Komputindo.