

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH DENGAN
SIMULASI KPR SYARIAH DI PT PUNOKAWAN
BINANGOEN**



Disusun Oleh:

N a m a : Eko Purnomo Putro

NIM : 14523089

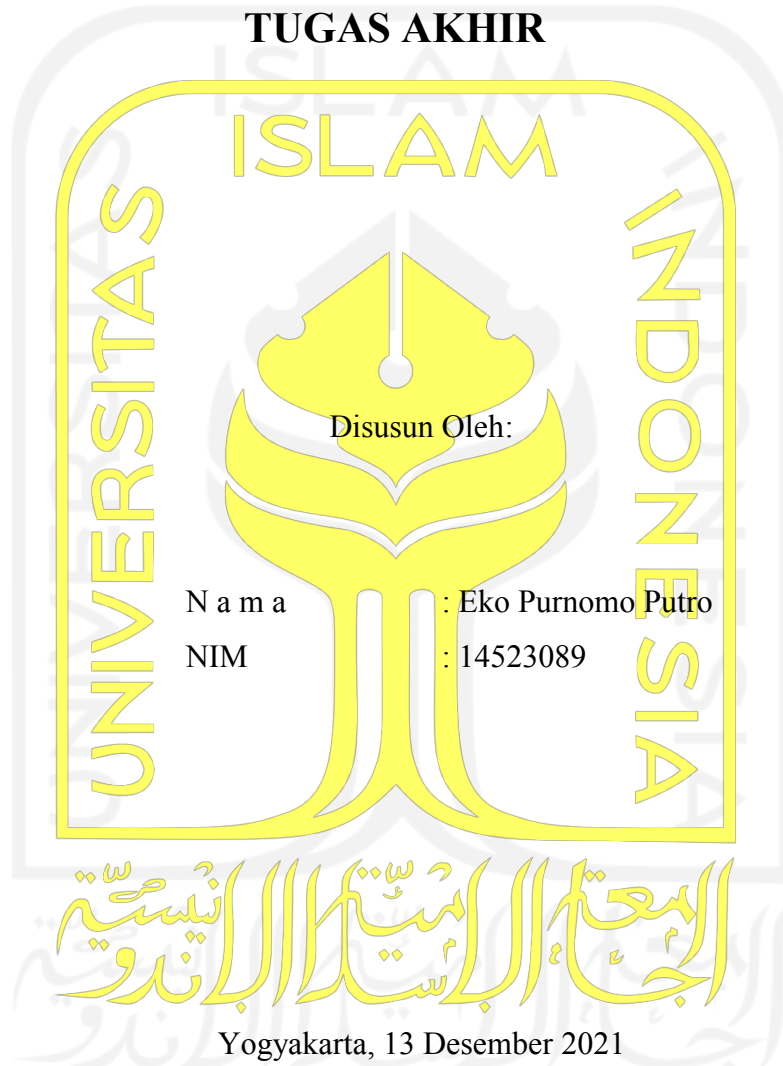
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH DENGAN
SIMULASI KPR SYARIAH di PT PUNOKAWAN
BINANGOEN**

TUGAS AKHIR



Pembimbing,

(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH DENGAN
SIMULASI KPR SYARIAH di PT PUNOKAWAN
BINANGOEN**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 13 Desember 2021

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Ahmad M. Rafie Pratama, ST., M.I.T., Ph.D.

Anggota 2

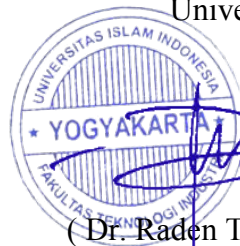
Arrie Kurniawadhani, S.Si., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Purnomo Putro

NIM : 14523089

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH DENGAN
SIMULASI KPR SYARIAH di PT PUNOKAWAN
BINANGOEN**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Desember 2021



(Eko Purnomo Putro)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama-tama Puja dan Puji Syukur saya curahkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini, "Allahumma sholli 'ala Muhammad wa 'ala ali Muhammad" sholawat serta salam kepada nabi Allah Muhamad SAW semoga kita semua mendapatkan syafaatnya, amin.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk;

1. Kedua orang tua saya Bapak Sumarno dan Ibu Ningsih yang selalu memberikan dukungan material, moral dan spiritual, saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas kesabarannya dalam mendukung saya selama tujuh tahun sehingga saya dapat menyelesaikan proses pendidikan S1 di Universitas Islam Indonesia.
2. Panutan dan guru saya KRT Bimo Subandi Murbodinoto yang senantiasa memberikan bimbingannya selama saya berada di Yogyakarta, semoga anakmu ini dapat menjadi teladan sepertimu.
3. Seluruh saudara dan adik-adik saya di Setia Hati Terate yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, waktu yang kita habiskan tidak sia-sia lanjutkan perjuanganmu!

HALAMAN MOTO

Manusia dapat dihancurkan dan manusia dapat dimatikan, akan tetapi manusia tidak dapat dikalahkan selama manusia itu masih berpegang teguh pada dirinya atau tetap setia pada hati nuraninya sendiri.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan nikmat, hidayah dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Akhir dengan judul "Sistem Informasi Penjualan Rumah Dengan Simulasi KPR Syariah di PT Punokawan Binangoen". Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata satu pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

Dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan proposal penelitian ini. Ungkapan rasa terima kasih ini penulis sampaikan kepada;

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan materi, moral dan spiritual.
2. Bapak Prof. Fathul Wahid, ST., M.Sc., Ph. D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan kepada penulis.
6. Bapak Purwo Widodo, ST., MT dari PT Punokawan Binangoen yang telah membantu penulis dalam penyusunan penelitian ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan proposal penelitian ini

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun selalu penulis harapkan, Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, Demikian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 13 Desember 2021

Penulis

SARI

PT Punokawan Binangoen adalah perseroan yang bergerak di bidang perdagangan, pembangunan dan lain-lain. Dalam usaha-usaha di bidang pembangunan, bertindak sebagai pengembang yang meliputi perencanaan, konsultan perencanaan, pengawasan pembangunan, pelaksana pembangunan sarana dan prasarana pertambangan. Dalam situasi saat ini hampir seluruh lapisan masyarakat terdampak COVID-19. Hal itu, menyebabkan turunnya daya beli masyarakat di bidang properti. Selain itu, berlakunya kerja dari rumah membuat efektifitas metode pemasaran traditional menjadi semakin berkurang.

Untuk memudahkan konsumen dalam menemukan properti idaman maka dibuatlah Sistem Informasi Pemasaran Rumah dengan Simulasi KPR Syariah di PT Punokawan Binangoen. Sistem Informasi Penjualan Rumah ini diharapkan dapat menjadi media penjualan digital. Sistem Informasi Pemasaran Rumah dengan Simulasi KPR Syariah di PT Punokawan Binangoen ini dikembangkan dengan metode *User Centered Design*. Pengelolaan data pelanggan dan pengelolaan data produk menjadi fitur pendukung untuk melengkapi sistem ini. Berdasarkan hasil pengujian *Black box testing* dan *System Usability Scale* sistem mendapatkan *score* 80 dari 100 yang bermakna sistem dapat diterima oleh masyarakat. Agar sistem dapat diakses dari berbagai kondisi penjualan ter-otomatisasi dapat menjadi fitur pilihan untuk dikembangkan.

Kata Kunci: PT Punokawan Binangoen, Sistem Informasi, Website, Pemasaran.

GLOSARIUM

- PT Punokawan Binangoen : Perusahaan yang bergerak di bidang pembangunan, pemasaraan, pengelolaan dan renovasi properti.
- UCD : Metode perancangan sistem
- Website : Suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi.
- Sistem : Suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.
- Informasi : Pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order Sekuens dari symbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan.
- Webserver : Perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai tempat pertukaran data melalui jaringan komunikasi yang telah dtentukan sebelumnya.
- Database : Kumpulan informasi yang disimpan di dalam computer secara sistematis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PERSAMAAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web	4
2.2 Aturan dalam <i>User Centered Design</i> (UCD).....	4
2.3 Proses Bisnis di PT Punokawan Binangoen	5
2.4 Tahapan UCD	5
2.5 <i>Cognitive Walkthrough</i>	6
2.6 <i>Black Box Testing</i>	6
2.7 System Usability Scale.....	7
2.8 Model Pembiayaan Syariah	7
2.9 Ketentuan Umum dalam Murabahah dalam Bank Syariah.....	9
2.10 Rumus Menghitung Cicilan Ideal	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Memahami dan Menentukan Konteks pengguna	10
3.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi	11
3.2.1 Program Admin	11
3.2.2 Program Pengunjung	12
3.3 Solusi Perancangan yang Dihasilkan	13
3.3.1 Program Admin	13
3.3.2 Program Pengunjung	18
3.4 Pengujian dan Evaluasi Perancangan Terhadap Kebutuhan Pengguna	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Implementasi Program Admin	24
4.2 Implementasi Program Pengunjung	29
4.3 Pengujian.....	33
4.3.1 <i>Black Box Testing</i>	34

4.3.2	<i>System Usability Scale</i>	39
4.3.3	Rangkuman Hasil Pengujian	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		45
LAMPIRAN		47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram <i>usecase</i> admin	12
Gambar 3.2 Diagram <i>Usecase</i> Pengunjung	13
Gambar 3.3 Purwarupa Halaman <i>login</i>	15
Gambar 3.4 Purwarupa Halaman Simulasi	15
Gambar 3.5 Purwarupa Halaman Artikel	16
Gambar 3.6 Purwarupa Halaman Data Pelanggan	16
Gambar 3.7 Purwarupa Halaman Produk-produk	17
Gambar 3.8 Purwarups Halaman Sejarah Transaksi	17
Gambar 3.9 Purwarupa Halaman Tentang Kami	18
Gambar 3.10 Purwarupa Halaman <i>Contact Person</i>	18
Gambar 3.11 Purwarupa Halaman Awal	19
Gambar 3.12 Purwarupa Halaman Produk-produk	20
Gambar 3.13 Purwarupa Halaman Perbankan Syariah	20
Gambar 3.14 Purwarupa Halaman Simulasi	21
Gambar 3.15 Purwarupa Halaman Ajukan Minat	21
Gambar 3.16 Purwarupa Halaman Tentang Kami	22
Gambar 4.1 Halaman <i>Log in</i> Admin	25
Gambar 4.2 Halaman Admin	25
Gambar 4.3 Halaman Kategori	26
Gambar 4.4 Halaman <i>user</i>	27
Gambar 4.5 Halaman Order	27
Gambar 4.6 Halaman Produk	28
Gambar 4.7 Halaman Artikel	28
Gambar 4.8 Halaman Awal	29
Gambar 4.9 Halaman Produk	30
Gambar 4.10 Halaman Perbankan Syariah	30
Gambar 4.11 Simulasi	31
Gambar 4.12 Ajukan Minat	31
Gambar 4.13 Tentang Kami	32
Gambar 4.14 <i>Contact Person</i>	32
Gambar 4.15 System <i>Usability Scale Score</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan Wawancara Sisi Admin	10
Tabel 3.2 Tabel Pertanyaan Wawancara Sisi Pengunjung	11
Tabel 3.3 Tabel Kebutuhan Admin	12
Tabel 3.4 Tabel Kebutuhan Pengunjung	13
Tabel 3.5 Hasil Pengujian CW Program Admin	22
Tabel 3.6 Hasil Pengujian CW program Pengunjung	23
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian CW Program Admin Tahap Kedua	24
Tabel 4.2 Tabel Responden Pengujian Sisi Admin	33
Tabel 4.3 Tabel Responden Pengujian Sisi Pengunjung	33
Tabel 4.4 Tabel <i>Black Box</i> testing Sisi Admin	34
Tabel 4.5 Tabel <i>Black Box</i> Sisi Pengunjung	37
Tabel 4.6 Tabel Kuisioner <i>System Usability Scale</i>	39
Tabel 4.7 Tabel <i>System Usability Scale</i> Sisi Admin	41
Tabel 4.8 Tabel Perhitungan <i>System Usability Scale</i> Sisi Admin	41
Tabel 4.9 Tabel <i>System Usability Scale</i> Sisi Pengunjung	42
Tabel 4.10 Tabel Perhitungan <i>System Usability Scale</i> Sisi Pengunjung	42

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Rumus menghitung skor SUS 7



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kebutuhan hunian menjadi hal wajib bagi setiap manusia. Berbagai cara untuk menebus hunian impian sudah tersedia salah satunya adalah KPR (Kredit Pemilikan Rumah). PT Punokawan Binangoen adalah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan properti dengan cakupan usaha yang cukup luas serta memiliki beberapa proyek aktif di area Jogjakarta, Solo, hingga Madiun.

Dalam memasarkan produknya, PT Punokawan Binangoen masih mengandalkan metode pemasaran tradisional. Media yang digunakan reklame, poster, pamflet dan media cetak lainnya yang tentunya memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri. Dalam situasi saat ini hampir seluruh lapisan masyarakat terdampak COVID-19. Hal itu menyebabkan turunnya daya beli masyarakat di bidang properti. Selain itu, fluktuasi suku bunga acuan yang tidak pasti pada perbankan konvensional membuat konsumen berpikir dua kali dalam meminang hunian impian pada masa ini.

Salah satu cara untuk menaikkan daya beli masyarakat di bidang properti adalah dengan mensosialisasikan pembiayaan KPR berbasis Syariah. KPR Syariah menawarkan cicilan tetap selama masa kredit sehingga konsumen terlindungi dari fluktuasi bunga acuan. Akan tetapi, tingkat kepercayaan masyarakat terhadap metode KPR berbasis Syariah cukup rendah. Hal tersebut di pengaruhi maraknya penipuan perumahan berkedok Syariah (Wiratmini, 2020). Meskipun Indonesia mayoritas berpenduduk muslim, penetrasi pembiayaan rumah secara syariah masih kecil (Arivirianty, 2018).

Untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada, digagas usulan untuk mengembangkan sebuah Sistem Informasi Pemasaran Rumah dengan Simulasi KPR Syariah di PT Punokawan Binangoen. Simulasi kredit dapat memberikan konsumen gambaran berapa jumlah cicilan yang perlu di bayarkan pada setiap periodenya. Konsumen dapat membandingkan kemampuan finansial dengan besaran cicilan setiap bulannya. Dengan mengintegrasikan metode pemasaran tradisional dan moderen, pengembang properti diharapkan dapat mengambil manfaat untuk menemukan titik optimal dalam memasarkan produk properti yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Penjualan Rumah yang dapat menjadi media penjualan digital menggunakan metode UCD.
- b. Bagaimana mengimplementasikan model simulasi perhitungan KPR Syariah pada Sistem Informasi Penjualan Rumah di PT Punokawan Binangoen.

1.3 Batasan Masalah

Pada sistem informasi penjualan rumah di PT Punokawan Binangoen ini tidak mengakomodasi model pembayaran otomatis.

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan rumah di PT Punokawan Binangoen dengan metode UCD (*User Centered Design*).
- b. Mengembangkan sistem informasi penjualan rumah yang memiliki simulasi KPR Syariah dengan perhitungan yang akurat.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Membantu PT Punokawan Binangoen dalam mengolah dan menampilkan data konsumennya.
- b. Membantu pengembang dalam mengelola penjualan properti.
- c. Membantu konsumen mensimulasikan pembiayaan properti yang dipilih.

1.6 Metode Penelitian

Adapun langkah-langkah yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi penjualan rumah di PT Punokawan Binangoen adalah sebagai berikut:

- a. Memahami dan menentukan konteks pengguna untuk menentukan pengguna sistem, bagaimana sistem digunakan, bagaimana mengolah data dan informasi, apa perangkat teknologi yang digunakan.
- b. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, memastikan seluruh kebutuhan pengguna dan organisasi dapat terakomodasi dengan baik.
- c. Solusi perancangan yang dihasilkan, membuat prototipe sistem informasi penjualan rumah dengan simulasi KPR Syariah untuk diujikan menggunakan *cognitive walktrought*.

- d. Pengujian dan Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna, pengguna akan melihat dan mengamati saat aplikasi dipakai untuk melakukan fungsi tertentu dan menggunakan umpan balik untuk memperbaiki rancangan (Wijang Widhiarso, 2007).

Dalam metode UCD, setiap tahapan dapat mengalami iterasi dan penyesuaian kembali. Pada prosesnya setiap informasi diperoleh dari studi pustaka, wawancara dan observasi terhadap pengembang di PT Punokawan Binangoen serta pihak terkait.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan berguna untuk memudahkan dalam memahami laporan tugas akhir ini. Secara garis besar sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang terkait tentang penelitian yang akan dibuat

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang pemecahan masalah penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menunjukkan hasil dari sistem yang telah dibuat, beserta tahapan-tahapan yang sesuai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web

Menurut Furqon (2013:18), “sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengolah data-data, yang terkait dengan kegiatan penjualan baik dari transaksi pembelian sampai transaksi penjualan”. Sistem informasi penjualan digunakan untuk mendukung kegiatan jual-beli dalam sebuah perusahaan.

Sistem informasi penjualan berbasis *website* adalah sistem informasi penjualan yang memajemen perusahaan, terutama dalam menyelesaikan bagian pemasaran perusahaan secara terkomputerisasi. Selain itu, sistem menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.

Sistem informasi penjualan yang mengelola informasi perusahaan memegang peranan penting untuk masa depan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, perusahaan harus menggunakan sistem informasi yang baik. Dengan sistem informasi yang baik perusahaan dapat mengontrol perkembangan berbagai bidang di perusahaan tersebut terutama untuk sektor pemasaran.

2.2 Aturan dalam *User Centered Design* (UCD)

Aturan dalam User Centered Design (Rahman, 2018) :

- a. Perspektif: Pengguna selalu benar. Jika terdapat masalah dalam menggunakan sistem, maka masalah ada pada sistem dan bukan pengguna.
- b. Instalasi: Pengguna mempunyai hak untuk dapat menginstall atau menguninstall perangkat lunak dan perangkat keras sistem secara mudah tanpa ada konsekuensi negatif.
- c. Pemenuhan: Pengguna mempunyai hak untuk mendapatkan sistem dapat bekerja persis seperti yang dijanjikan.
- d. Instruksi: Pengguna mempunyai hak untuk dapat menggunakan instruksi secara mudah (buku petunjuk, bantuan secara on-line atau kontekstual, pesan kesalahan), untuk memahami dan menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efisien dan terhindar dari masalah.
- e. Kontrol: Pengguna mempunyai hak untuk dapat mengontrol sistem dan mampu membuat sistem menanggapi dengan benar atas permintaan yang diberikan.

- f. Umpan Balik: Pengguna mempunyai hak terhadap sistem untuk menyediakan informasi yang jelas, dapat dimengerti, dan akurat tentang tugas yang dilakukan dan kemajuan yang dicapai.
- g. Keterkaitan: Pengguna mempunyai hak untuk mendapatkan informasi yang jelas tentang semua prasyarat yang dibutuhkan sistem untuk memperoleh hasil terbaik.
- h. Batasan: Pengguna mempunyai hak untuk mengetahui batasan kemampuan sistem.
- i. *Assistance*: Pengguna mempunyai hak untuk dapat berkomunikasi dengan penyedia teknologi dan menerima pemikiran dan tanggapan yang membantu jika diperlukan.
- j. *Usability*: Pengguna harus dapat menjadi penguasa teknologi perangkat lunak dan perangkat keras, dan bukan sebaliknya. Sistem harus dapat digunakan secara alami dan intuitif.

2.3 Proses Bisnis di PT Punokawan Binangoen

Sebagai gambaran awal alur proses bisnis pada penjualan properti di PT Punokawan Binangoen diantaranya;

- a. Pengembang memasang *billboard* atau baliho, spanduk, pamflet untuk menarik konsumen.
- b. Calon pembeli datang langsung ke kantor PT Punokawan Binangoen dan/atau menghubungi layanan konsumen yang tersedia.
- c. Calon pembeli melakukan negosiasi harga dan jenis/tipe produk properti yang ditawarkan.
- d. Calon pembeli menyerahkan data yang diperlukan.
- e. Pihak penjual menyiapkan metode pembayaran dan menyimpan data pembeli, tipe, metode pembayaran dsb

2.4 Tahapan UCD

Dalam pengembangannya metode UCD memiliki beberapa tahapan. Menurut (Wijang Widhiarso, 2007) tahapan-tahapan pengembangan sistem dengan metode UCD adalah sebagai berikut:

- a. Memahami dan menentukan konteks pengguna untuk menentukan pengguna sistem, bagaimana sistem digunakan, bagaimana mengolah data dan informasi, apa perangkat teknologi yang digunakan.
- b. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi, memastikan seluruh kebutuhan pengguna dan organisasi dapat terakomodasi dengan baik.

- c. Solusi perancangan yang dihasilkan, membuat prototipe sistem informasi penjualan rumah dengan simulasi KPR Syariah.
- d. Pengujian dan Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna, pengguna akan melihat dan mengamati saat aplikasi dipakai untuk melakukan fungsi tertentu dan menggunakan umpan balik untuk memperbaiki rancangan (Wijang Widhiarso, 2007).

2.5 Cognitive Walkthrough

Menurut (raharjo, kusuma, & sukoco) *Cognitive walkthrough* adalah metode evaluasi usability di mana satu atau lebih evaluator bekerja melalui serangkaian skenario tugas dan meminta sejumlah pertanyaan dari perspektif pengguna. Pada cognitive walkthrough, urutan tindakan merujuk kepada langkah langkah pada antarmuka yang diperlukan pengguna untuk mencapai tujuan tertentu. Cognitive walkthrough merupakan metode berbasis teori, di mana evaluator mengevaluasi setiap langkah yang diperlukan untuk melakukan tugas berbasis skenario, dan mencari masalah usability yang akan mengganggu belajar dengan eksplorasi. Cognitive walkthrough dapat dilakukan menggunakan deskripsi tekstual dari urutan aksi (tindakan), sketsa, kertas prototipe, dan produk yang sudah bekerja. Metode cognitive walkthrough dapat membantu memastikan desain antarmuka situs web memenuhi pemetaan pemikiran pengguna, mengidentifikasi bagian desain antarmuka yang biasanya tidak dipahami.

2.6 Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian perangkat lunak yang merupakan tes fungsionalitas dari aplikasi yang tidak mengacu pada struktur internal atau tidak membutuhkan pengetahuan khusus pada kode program aplikasi dan pengetahuan pemrograman. Menurut (Kurniawan, Maulana, Sukma, Keumala, & Saifudin, 2020) *Black box testing* berbasis *Equivalence Partitioning* berada di ranah spesifikasi dan persyaratan yang seharusnya. Pengujian ini menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak termasuk spesifikasi, persyaratan dan desain untuk menurunkan uji kasus (pengujian). Umumnya tes ini merupakan tes fungsional, namun ada juga berupa tes non fungsional.

Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid serta menentukan keluaran (output) yang benar, tanpa harus mengetahui struktur internal dari yang diuji. Metode ini dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak seperti, unit, fungsional, integrasi, sistem dan penerimaan pengguna. Uji coba Black-Box dilakukan untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori yaitu: (1) Fungsi-fungsi yang hilang atau salah; (2) Kesalahan desain

antarmuka (interface) atau tampilan; (3) Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal; (4) Kesalahan performa; dan (5) Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

2.7 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna. Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan System Usability Scale (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya (Sharfina & Santoso, 2016):

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor SUS dapat dilihat pada Persamaan 2.1 Rumus menghitung skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum \chi}{n}$$

Persamaan 2.1 Rumus menghitung skor SUS

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum \chi$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

2.8 Model Pembiayaan Syariah

Model pembiayaan syariah menekankan bahwa dalam jual beli mengandung nilai kebaikan, tujuan pembiayaan selalu diberikan kepada sektor riil karena yang menjadi dasar nilai adalah barang yang diperjual-belikan. Begitu juga dengan harga yang disepakati tidak berubah/tetap sampai akhir akad (Fitri, 2015). Model pembiayaan syariah terdiri atas;

- a. *Murābahah* Adalah akad jual beli barang tertentu antara penjual dan pembeli dimana dalam transaksi jual beli tersebut penjual menyebutkan jenis barang yang akan dijual termasuk harga pembelian ditambah keuntungan yang diambil penjual. *Murābahah* dapat dilakukan secara tunai dan secara angsuran. Secara operasional prinsip *murabahah* ini adalah bank membeli barang terlebih dahulu yang dibutuhkan nasabah dan menjual kepada nasabah sebesar harga pokok ditambah dengan keuntungan yang disepakati. Produk layanan perbankan syariah yang menerapkan prinsip ini adalah pembiayaan untuk keperluan investasi.
- b. *Salam* Adalah pembelian barang dengan penyerahan dilakukan kemudian setelah ada pembayaran di awal. Secara operasional prinsip *salam* adalah : (1) akad jual beli barang pesanan (*muslam fih*) antara pembeli (*muslam*) dengan penjual (*muslam ilaih*), (2) spesifikasi (jenis, macam ukuran, jumlah, mutu) dan harga barang disepakati diawal akad dan pembayaran dilakukan dimuka secara penuh, (3) apabila bank bertindak sebagai pembeli, kemudian memesan kepada pihak lain untuk menyediakan barang (*Salam paralel*). Produk layanan perbankan syariah dengan prinsip *Salam* adalah untuk produksi agribisnis atau industri sejenis lainnya.
- c. *Istishna* adalah akad pembelian barang melalui pesanan dan diperlukan proses untuk pembuatannya sesuai dengan pesanan pembeli dan pembayaran dilakukan di muka sekaligus atau secara bertahap. Jadi perbedaan dengan *Salam* hanya pada metode pembayarannya. *Salam* pembayarannya harus dimuka sedangkan *Istishna* tidak harus dimuka.
- d. *Mudhārabah* akad antara pemilik modal dan pengelola modal untuk memperoleh keuntungan dengan kesepakatan bahwa pembagian hasil keuntungan dibagi sesuai nisbah yang disepakati awal akad. Prinsip pembagian hasil usaha adalah *revenue sharing* atau profit sharing. Secara operasional pemilik modal di sini adalah bank dan pengelola modal adalah nasabah.
- e. *Musyārahah* akad untuk usaha patungan untuk membiayai usaha yang halal dan produktif. Pembayaran kembali atas dana dari pihak-pihak yang terlibat dalam pembiayaan proyek tersebut berikutan bagi hasil yang disepakati dapat dilakukan secara bertahap ataupun sekaligus setelah proyek selesai. Produk layanan perbankan syariah yang sesuai prinsip *musyārahah* adalah pembiayaan proyek.

2.9 Ketentuan Umum dalam Murabahah dalam Bank Syariah

Ketentuan umum dalam murabahah diatur dalam fatwa dewan syari'ah nasional no: 04/dsn-mui/iv/2000 tentang murabahah.

- a. Bank dan nasabah harus melakukan akad *murabahah* yang bebas riba.
- b. Barang yang diperjualbelikan tidak diharamkan oleh syari'ah Islam.
- c. Bank membiayai sebagian atau seluruh harga pembelian barang yang telah disepakati kualifikasinya.
- d. Bank membeli barang yang diperlukan nasabah atas nama bank sendiri, dan pembelian ini harus sah dan bebas riba.
- e. Bank harus menyampaikan semua hal yang berkaitan dengan pembelian, misalnya jika pembelian dilakukan secara utang.
- f. Bank kemudian menjual barang tersebut kepada nasabah (pemesan) dengan harga jual senilai harga beli plus keuntungannya. Dalam kaitan ini bank harus memberitahu secara jujur harga pokok barang kepada nasabah berikut biaya yang diperlukan.
- g. Nasabah membayar harga barang yang telah disepakati tersebut pada jangka waktu tertentu yang telah disepakati.
- h. Untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan atau kerusakan akad tersebut, pihak bank dapat mengadakan perjanjian khusus dengan nasabah.
- i. Jika bank hendak mewakili kepada nasabah untuk membeli barang dari pihak ketiga, akad jual beli *murabahah* harus dilakukan setelah barang, secara prinsip, menjadi milik bank.

2.10 Rumus Menghitung Cicilan Ideal

Untuk mengetahui berapa cicilan ideal yaitu dengan mengurangi pendapatan total per bulan dengan biaya rutin bulanan dan hutang yang sedang berjalan. Lalu, hasil dari pengurangan tersebut, yang merupakan penerimaan bersih, dikali dengan 70 persen. Untuk pengusaha dihitung pendapatan per tahun. Angka 70%, menurut Visonia Gunawan, Consumer Load Service Officer Bank BTN (Bank Tabungan Negara) Kantor Cabang Jakarta Kebon Jeruk, merupakan rasio cicilan kredit maksimal yang aman bagi debitur (Widyartanti, 2020).

$$\text{Cicilan ideal} = 70\% \times (\text{Pendapatan total per bulan} - \text{Pengeluaran rutin bulanan})$$

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Memahami dan Menentukan Konteks pengguna

Pengembangan sistem dengan metode UCD diawali dari tahap memahami dan menentukan konteks pengguna. Dalam prakteknya, tahapan ini dilakukan dengan survei dan wawancara untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam membangun sebuah sistem.

Wawancara dilakukan kepada bapak Purwo Widodo, ST., MT selaku pengembang proyek perumahan di PT Punokawan Binangoen. Mereka merupakan pengguna dari sistem yang dirancang sehingga cocok untuk dijadikan narasumber. Daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan Wawancara Sisi Admin. Untuk dokumentasi lengkapnya dapat dilihat di lampiran.

Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan Wawancara Sisi Admin

No	Pertanyaan
1.	Apa saja yang menjadi kendala perusahaan pada saat ini?
2.	Sistem apa yang digunakan PT Punokawan hingga saat ini?
3.	Sistem seperti apa yang dibutuhkan PT Punokawan ?
4.	Apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ?
5.	fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan !
6.	apakah dibutuhkan halaman admin di sistem ?

Sebelumnya, proses jual beli di PT Punokawan berlangsung secara manual. Penjual bertemu calon pembeli untuk menunjukkan rumah yang ditawarkan. Setelah itu, penjual menjelaskan perincian pembayaran seperti uang muka, jangka waktu dan bunga. Terkadang penjual harus beberapa kali bertemu calon pembeli, hanya untuk memastikan rumah yang dipilih.

Narasumber menginginkan sistem informasi penjualan rumah dapat mengelola data produk dan calon pembeli. Fitur simulasi, menampilkan artikel dan informasi layanan konsumen dapat menjadi nilai tambah.

Selanjutnya, wawancara dilakukan kepada lima orang narasumber yang dianggap mampu untuk membeli sebuah rumah. Narasumber dianggap mampu apabila nilai cicilan idealnya yang berada pada angka Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000. Lima narasumber ini selanjutnya disebut calon pengunjung. Daftar pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3.2 Tabel

Pertanyaan Wawancara Sisi Pengunjung. Untuk dokumentasi lengkapnya dapat dilihat di lampiran.

Tabel 3.2 Tabel Pertanyaan Wawancara Sisi Pengunjung

No	Pertanyaan
1.	apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ?
2.	fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan !
3.	Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ?

Calon pengunjung menginginkan sebuah sistem informasi yang memuat informasi tentang model rumah, lokasi rumah, simulasi pembiayaan, artikel dan informasi layanan konsumen.

3.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi

Dalam memahami dan menentukan konteks pengguna, penulis mengelompokkan kebutuhan dalam dua program utama yaitu program admin dan program pengunjung. Hasil dari analisis kebutuhan dicatat dan dikonversi dalam bentuk diagram *usecase*, hal itu untuk menggambarkan proses bisnis dan aktivitas sebuah fungsi.

3.2.1 Program Admin

Program admin nantinya akan digunakan oleh pengembangan proyek perumahan di PT Punokawan Binangoen beserta stafnya. Admin dapat menggunakan berbagai fungsi, fungsionalitas program admin dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram *usecase* admin

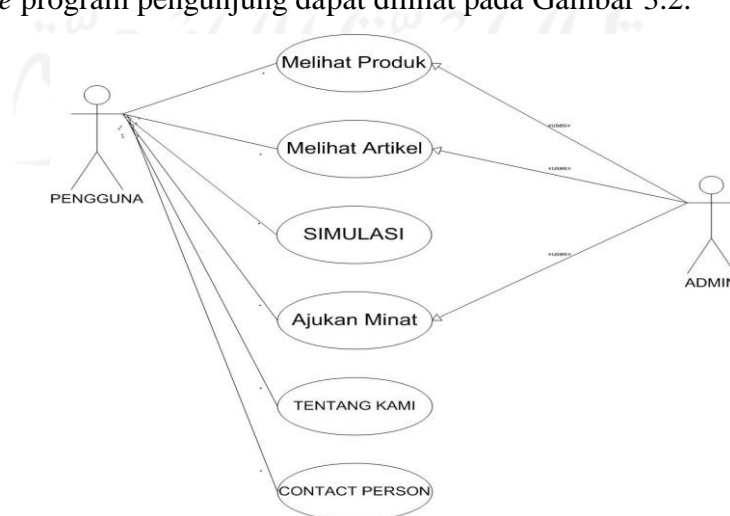
Untuk memudahkan pemahaman, kebutuhan fungsional digambarkan dalam bentuk Tabel. Pada Tabel 3.3 Tabel kebutuhan admin, pada kolom Hak dalam sistem isian R (*read*) bermakna pengguna dapat membaca isi file, W (*write*) bermakna pengguna dapat mengedit isi file, X (*execute*) bermakna instruksi untuk menjalankan program. Kebutuhan fungsional dari program admin:

Tabel 3.3 Tabel kebutuhan admin

No.	Nama Fungsi	Keterangan	Hak dalam sistem
1	Login	Untuk memasuki halaman admin	X
2	Logout	Untuk keluar halaman admin	X
3	Mengelola Kategori	Menampilkan informasi tipe rumah yang dijual	R / W / X
4	Kelola User admin	Menampilkan daftar admin	R / W / X
5	Melihat Order	Menampilkan data pelanggan yang telah mengajukan data untuk pembelian rumah	R / W / X
6	Mengelola Produk	Memungkinkan admin untuk menginput produk dan informasi terkait produk	R / W / X
7	Mengelola Artikel	Memungkinkan Admin untuk mengelola artikel yang nantinya akan tampil di beranda	R / W / X

3.2.2 Program Pengunjung

Program pengunjung nantinya akan digunakan oleh masyarakat luas. Untuk itu, antarmuka program pengunjung dibuat sederhana, agar mudah dipahami. Fungsionalitas utama pada program pengunjung adalah menampilkan produk, simulasi dan input data pemesanan. Diagram *usecase* program pengunjung dapat dilihat pada Gambar 3.2.

Gambar 3.2 Diagram *usecase* Pengunjung

Untuk memudahkan pemahaman, kebutuhan fungsional digambarkan dalam bentuk tabel. Pada Tabel 3.4 Tabel kebutuhan pengunjung, pada kolom hak dalam sistem isian R (*read*) bermakna pengguna dapat membaca isi file, W (*write*) bermakna pengguna dapat mengedit isi file, X (*execute*) bermakna instruksi untuk menjalankan program. Kebutuhan fungsional dari program pengunjung dapat dilihat di bawah ini:

3.4 Tabel Kebutuhan Pengunjung

No.	Nama Fungsi	Keterangan	Hak dalam sistem
1	Melihat Produk	Menampilkan perum yang tersedia dalam berbagai bentuk	R
2	Melihat Artikel	Menampilkan informasi KPR Syariah	R
3	Melakukan Simulasi	Menampilkan simulasi KPR Syariah	R
4	Ajukan Minat	Mengajukan diri dan mengirimkan data sebagai awal untuk membeli sebuah produk melalui situs ini	R / W / X
5	Tentang Kami	Menampilkan informasi perusahaan	R
6	Contact Person	Berisi daftar nomor-nomor yang dapat menunjang proses jual-beli	R

3.3 Solusi Perancangan yang Dihasilkan

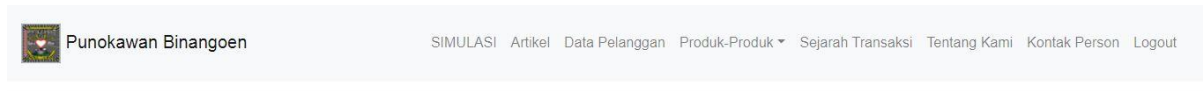
Berdasarkan daftar kebutuhan yang telah dihimpun pada tahap sebelumnya, dibuat *prototipe* untuk memperjelas solusi antarmuka yang dibutuhkan pengguna. Dari *prototipe* tersebut, diharapkan dapat mengukur tingkat fungsionalitas dan usability pengguna, sehingga dapat mempermudah proses implementasi. Solusi perancangan akan dikelompokkan ke dalam dua fungsi utama yaitu;

3.3.1 Program Admin

Ketika memasuki halaman admin, pengguna diminta memasukan nama pengguna dan kata sandi. Setelah nama pengguna dan kata sandi sesuai, sistem akan menampilkan berbagai menu yang tersedia seperti Sejarah Transaksi, Data Pelanggan, Produk-produk, dsb.

a. Purwarupa halaman *login*

Pada halaman *login* pengguna akan diminta memasukan *username* dan kata sandi. Setelah *username* dan kata sandi sesuai sistem akan menampilkan menu. Namun, apabila *username* dan kata sandi tidak sesuai sistem akan tetap berada di halaman *login*. Purwarupa halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Purwarupa Halaman *Login*

b. Purwarupa halaman simulasi

Pada halaman simulasi admin dapat merubah aspek-aspek yang mempengaruhi perhitungan dalam simulasi kredit. Dengan fitur ini variasi perhitungan dapat disesuaikan dengan keadaan di lapangan. Purwarupa Halaman Simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.4.



SIMULASI KREDIT

Halaman Simulasi

PADA HALAMAN INI ADMIN DAPAT MERUBAH PARAMETER-PARAMETER YANG MENJADI DASAR DALAM PERHITUNGAN SIMULASI KPR SYARIAH

Harga	<input type="text"/>
TIPE	<input type="text"/>
DP Murni	<input type="text"/>
	DP di atas adalah 20%, Anda bisa mengganti sesuai budget
Lama Kredit	-- Pilih Tahun --
	<input type="button" value="Kalkulasi"/>

localhost/admin/index.php

Gambar 3.4 Purwarupa Halaman Simulasi

c. Purwarupa halaman artikel

Pada halaman artikel admin dapat menambahkan artikel terkait pembiayaan perumahan serta informasi yang dapat mendukung penjualan. Admin dapat memperbarui artikelnya agar sesuai dengan data terbaru. Purwarupa halaman artikel dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Gambar 3.5. Purwarupa Halaman Artikel

d. Purwarupa halaman data pelanggan

Pada halaman ini admin dapat mengelola daftar calon pembeli rumah. Admin dapat menghapus dan menambahkan data calon pembeli. Purwarupa halaman data pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.6.

NAMA	NAMA PROYEK	ALAMAT
ANDI	SEMPOL ASRI	INDONESIA
ARIF	KALASAN PERMAI	INDONESIA
AGUS	GRIYA CITRAASRI	INDONESIA
ANDI	SEMPOL ASRI	INDONESIA
ARIF	KALASAN PERMAI	INDONESIA
AGUS	GRIYA CITRAASRI	INDONESIA

Gambar 3.6 Purwarupa Halaman Data Pelanggan

e. Purwarupa halaman produk-produk

Pada halaman produk-produk admin dapat menambahkan list rumah yang akan dijual. Produk dapat disesuaikan berdasarkan harga atau ukuran rumah yang dijual. Purwarupa halaman produk-produk dapat dilihat pada Gambar 3.7.

The screenshot shows the 'Produk-Produk' form in the Punokawan Binangoen admin interface. The form is titled 'Produk-Produk' and has a subtitle 'Memungkinkan admin untuk menginput produk dan informasi terkait produk'. The form contains four input fields: 'Jenis Produk' (with placeholder text 'Prumahan/Apartement...'), 'Tipe' (with placeholder text 'Masukan Tipe..'), 'Harga' (with placeholder text 'Masukan Harga..'), and 'Spesifikasi' (with placeholder text 'Tuliskan Spesifikasi Disini..'). A green 'Submit' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.7. Purwarupa Halaman Produk-produk

f. Purwarupa halaman sejarah transaksi

Pada halaman ini sistem hanya menampilkan pembelian yang sudah diselesaikan oleh konsumen. Untuk dapat merubah isi data yang ditampilkan admin harus mengakses *database*. Purwarupa halaman sejarah transaksi dapat dilihat pada Gambar 3.8.

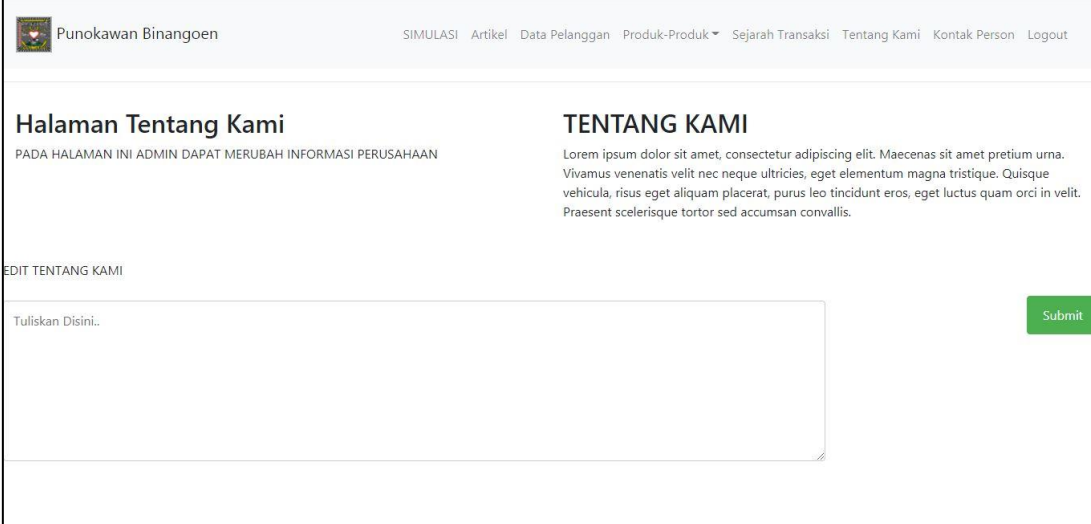
The screenshot shows the 'Halaman Sejarah Transaksi' page in the Punokawan Binangoen admin interface. The page is titled 'Halaman Sejarah Transaksi' and has a subtitle 'Menampilkan seluruh transaksi yang pernah terjadi'. The page displays a table with the following data:

NAMA	NAMA PROYEK	NILAI	STATUS
ANDI	SEMPOL ASRI	100.000.000	SELESAI
ARIF	KALASAN PERMAI	100.000.000	SELESAI
AGUS	GRIYA CITRA ASRI	100.000.000	SELESAI
ANDI	SEMPOL ASRI	100.000.000	SELESAI
ARIF	KALASAN PERMAI	100.000.000	SELESAI
AGUS	GRIYA CITRA ASRI	100.000.000	SELESAI

Gambar 3.8 Purwarupa Halaman Sejarah Transaksi

g. Purwarupa halaman tentang kami

Pada halaman ini admin dapat merubah informasi tentang perusahaan. Admin dapat merubah jenis font, ukuran, spasi dan warna sesuai dengan keinginan. Purwarupa halaman tentang kami dapat dilihat pada Gambar 3.9.



The screenshot shows a web application interface for editing the 'About Us' page. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Punokawan Binangoen' and menu items: 'SIMULASI', 'Artikel', 'Data Pelanggan', 'Produk-Produk', 'Sejarah Transaksi', 'Tentang Kami', 'Kontak Person', and 'Logout'. The main content area is titled 'Halaman Tentang Kami' and 'TENTANG KAMI'. Below the title, there is a sub-header 'PADA HALAMAN INI ADMIN DAPAT MERUBAH INFORMASI PERUSAHAAN'. The main content area contains a text area with the placeholder 'Tuliskan Disini..' and a green 'Submit' button. The text area is currently empty.

Gambar 3.9 Purwarupa Halaman Tentang Kami

h. Purwarupa halaman *contact person*

Pada halaman ini admin dapat merubah informasi tentang layanan pelanggan. Admin dapat menyesuaikan nomer customer service sesuai dengan wilayah pemasaran. Purwarupa halaman *contact person* dapat dilihat pada Gambar 3.10.



The screenshot shows a web application interface for the 'Contact Us' page. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Punokawan Binangoen' and menu items: 'SIMULASI', 'Artikel', 'Data Pelanggan', 'Produk-Produk', 'Sejarah Transaksi', 'Tentang Kami', 'Kontak Person', and 'Logout'. The main content area is titled 'Hubungi Kami'. Below the title, there is a contact form with the following fields: 'Nama Lengkap' (with placeholder 'Tulis Nama disini..'), 'Email' (with placeholder 'Tulis Email disini..'), 'Nomor HP' (with placeholder 'Tulis Nomor HP disini..'), and 'Pesan'. A blue 'KIRIM' button is located at the bottom of the form.

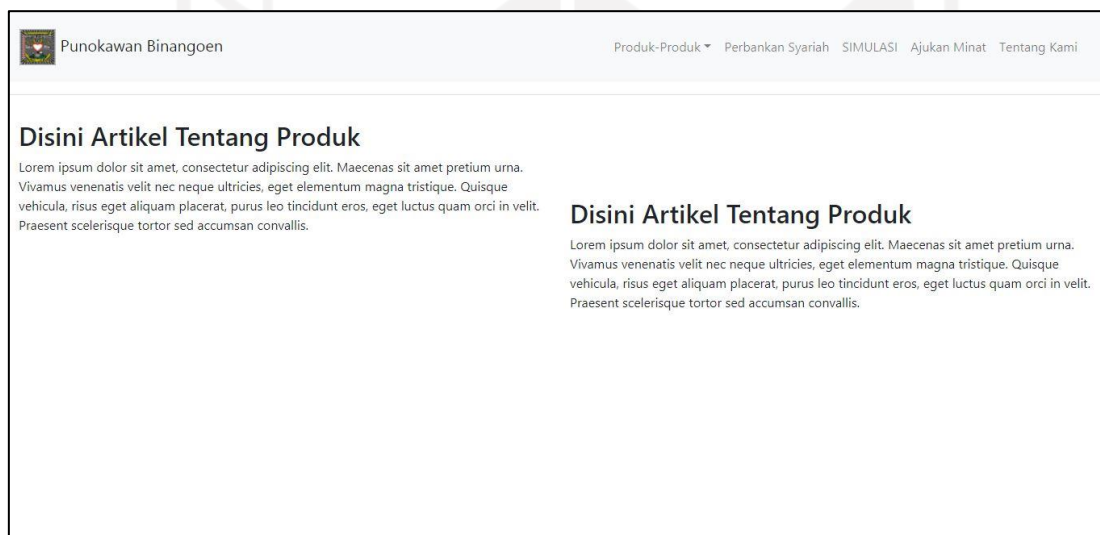
Gambar 3.10 Purwarupa Halaman *Contact Person*

3.3.2 Program Pengunjung

Sesuai dengan tujuan awal, program pengunjung akan dibuat simpel agar mudah digunakan. Namun, fungsionalitas yang diinginkan seperti menampilkan produk, simulasi dan input data pemesanan akan menjadi prioritas. Untuk itu, pada sisi pengunjung pengguna dapat langsung memasuki halaman awal yang berisi artikel tentang produk-produk yang tersedia dan menu-menu artikel-artikel terkait produk syariah, simulasi KPR syariah, formulir pengajuan pemesanan dan informasi perusahaan.

a. Purwarupa halaman awal

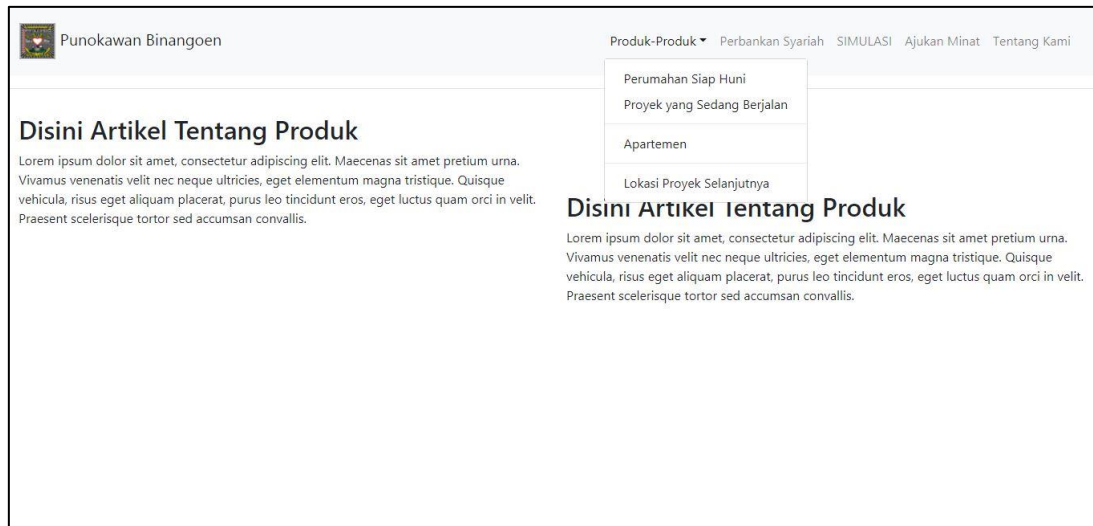
Pada halaman awal pengunjung dapat melihat artikel terbaru. Selain itu, sistem juga menampilkan produk-produk terbaru. Purwarupa halaman awal dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Purwarupa Halaman Awal

b. Purwarupa halaman produk-produk

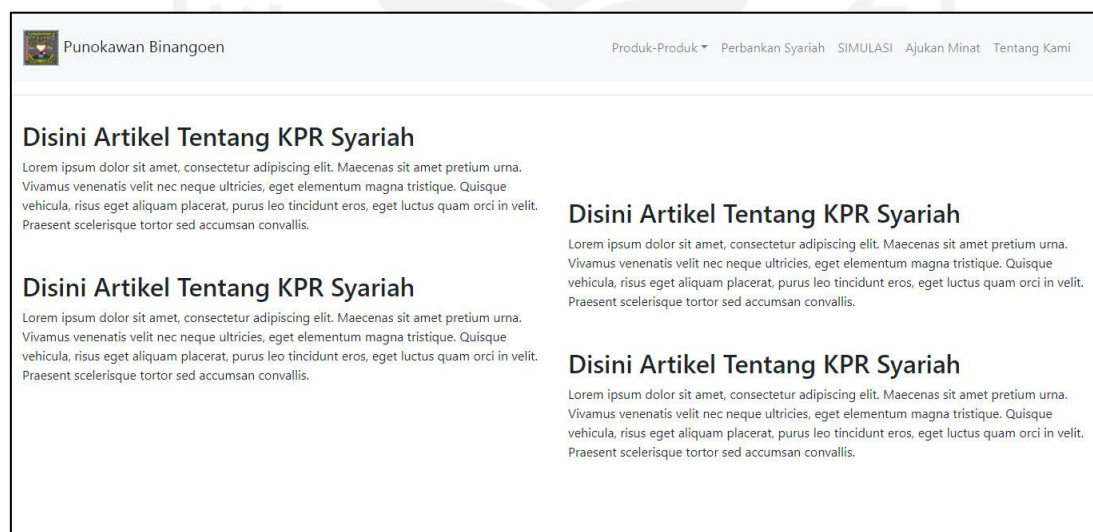
Pada halaman ini pengunjung dapat melihat produk dari PT Punokawan. Produk yang ditampilkan dapat menampilkan rincian apabila di klik. Purwarupa halaman produk-produk dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Purwarupa Halaman Produk-Poduk

c. Purwarupa halaman perbankan syariah

Pada halaman ini pengunjung dapat melihat artikel-artikel yang terkait dengan pembiayaan berbasis syariah. Purwarupa halaman perbankan syariah dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Purwarupa Halaman Perbankan Syariah

d. Purwarupa halaman simulasi

Pada halaman ini pengunjung dapat melakukan perhitungan simulasi KPR. Tersedia dua pilihan yaitu bunga flat dan bunga berjenjang. Pengguna dapat menyesuaikan jumlah uang muka dan periode pinjaman yang akan diambil. Purwarupa halaman simulasi dapat dilihat pada Gambar 3.14.

Punokawan Binangoen

Produk-Produk ▾ Perbankan Syariah SIMULASI Ajukan Minat Tentang Kami

SIMULASI KREDIT

form id="form1" name="form1" method="post" action="simulasi_proses1.php">

Harga

TIPE

DP Murni

DP di atas adalah 20%, Anda bisa mengganti sesuai budget

Lama Kredit -- Pilih Tahun -- ▾

Gambar 3.14 Purwarupa Halaman Simulasi

e. Purwarupa halaman ajukan minat

Pada halaman ini pengguna diminta untuk men-input data pribadi yang bersifat umum seperti nama, alamat dan pekerjaan. Setelah data dimasukkan *customer service* akan menindaklanjuti secara personal agar data yang bersifat privasi terjaga kerahasiaannya. Purwarupa halaman ajukan minat dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Punokawan Binangoen

Produk-Produk ▾ Perbankan Syariah SIMULASI Ajukan Minat Tentang Kami

Ajukan Minat

Nama

Alamat

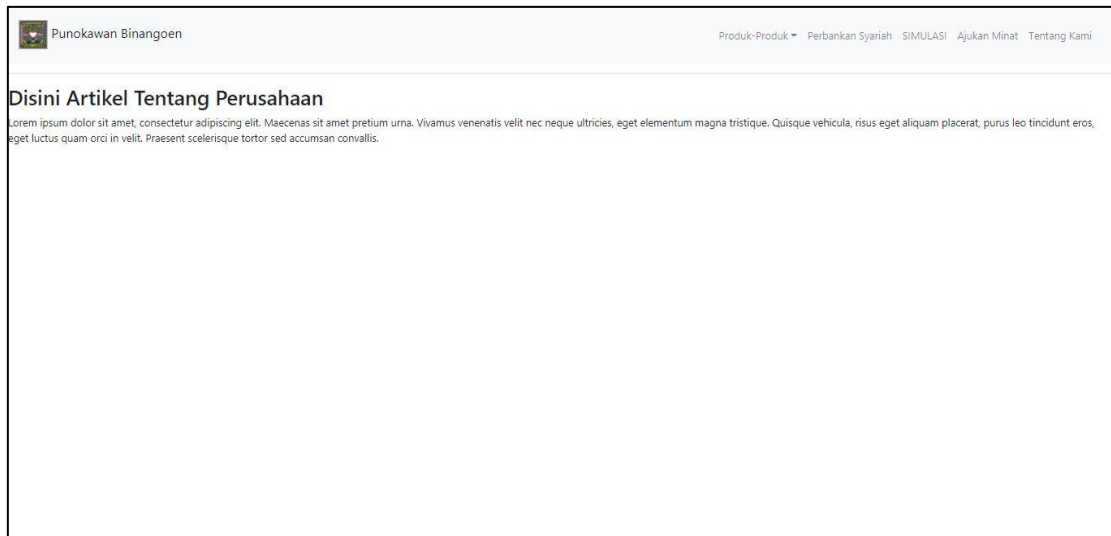
Pilih Lokasi Perum

Permintaan Khusus

Gambar 3.15 Purwarupa Halaman Ajukan Minat

f. Purwarupa halaman tentang kami

Pada halaman ini pengunjung dapat melihat profil perusahaan. Pengunjung juga dapat mengakses layanan pelanggan dan informasi terkait pemasaran. Purwarupa halaman tentang kami dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Purwarupa Halaman Tentang Kami



3.4 Pengujian dan Evaluasi Perancangan Tahap Satu

Untuk mendapatkan umpan balik yang diperlukan guna memperbaiki rancangan dari prototipe yang telah diserahkan, penulis melakukan pengujian dengan *cognitive walkthrough*. *cognitive walkthrough* digunakan untuk mem-verifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna.

Proses ini berbeda dengan pengujian sistem (memastikan *software* tidak *crash* dan sesuai dengan permintaan pengguna), melainkan memastikan bahwa solusi *interface* yang ditawarkan sudah sesuai dan siap untuk menuju tahap pengembangan. Pengujian Fungsionalitas dan Usabilitas akan dilakukan setelah seluruh fungsional dapat digunakan. Hasil dari pengujian *cognitive walkthrough* (CW), dapat dilihat pada Tabel 3.5 Hasil pengujian CW program admin di bawah ini:

Tabel 3.5 Hasil Pengujian CW Program Admin

No	Skenario	Partisipan		
		1	2	3
1	Mampu <i>login</i> kedalam halaman admin	✓	✓	✓
2	Dapat merubah indikator perhitungan di dalam simulasi	-	✓	✓
3	Dapat menambahkan sebuah artikel	✓	✓	✓
4	Mengetahui data pelanggan	✓	✓	✓
5	Melihat produk – produk yang ada	✓	✓	✓
6	Mengetahui informasi tentang sejarah transaksi yang pernah terjadi	✓	✓	✓
7	Dapat merubah informasi perusahaan dan menambahkan contact person	-	✓	✓
8	Dapat melakukan log out	✓	✓	✓
Nilai Keberhasilan		75%	100%	100%

Hasil pengujian pada program admin dapat diketahui partisipan 1 mengalami kesulitan dalam mencapai tujuannya, partisipan 1 menganggap bahwa rumus dalam simulasi adalah tetap jadi tidak perlu ada perubahan begitupula dengan menu tentang kami dan contact person, menurutnya kedua hal tersebut bukan sesuatu yang bisa diganti dalam periode tertentu. Karena itu adalah identitas sebuah perusahaan yang menjadi *branding* dari perusahaan tersebut.

Tabel 3.6 Hasil Pengujian CW program Pengunjung

No	Skenario	Partisipan				
		1	2	3	4	5
1	Pengunjung dapat melihat daftar produk-produk yang ada	✓	✓	✓	✓	✓
2	Pengunjung mengetahui informasi seputar KPR Syariah	✓	-	✓	-	✓
3	Pengunjung dapat melakukan perhitungan simulasi KPR Syariah	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pengunjung dapat mengirimkan form pemesanan	✓	-	✓	✓	✓
5	Pengunjung mengetahui informasi perusahaan dan nomor yang dapat dihubungi	✓	✓	✓	✓	✓
Nilai Keberhasilan		100%	60%	100%	80%	100%

Hasil pengujian pada program pengunjung diketahui beberapa partisipan mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan beserta alasannya sebagai berikut:

- a. Partisipan 2 tidak tertarik dengan halaman seputar KPR Syariah karena halaman beranda dianggap cukup untuk memenuhi kebutuhan informasi.
- b. Partisipan 4 fokus terhadap produk tidak tertarik dengan bahasan di luar produk.
- c. Partisipan 2 tidak mengirimkan form pengajuan, lebih mudah langsung menghubungi nomor yang tertera.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian tahap pertama admin kesulitan melakukan perubahan pada parameter simulasi. Untuk itu, parameter simulasi dibuat tetap dengan rumus perhitungannya statis pada pengkodean. Pada program pengunjung fungsi utama dapat berjalan normal sehingga tidak perlu ada perubahan. Berdasarkan hal tersebut dilakukan pengujian dengan *cognitive walkthrough* pada program admin dengan skenario seperti pada Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian CW Program Admin Tahap Kedua.

Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian CW Program Admin Tahap Kedua

No	Skenario	Partisipan		
		1	2	3
1	Mampu <i>login</i> kedalam halaman admin	✓	✓	✓
2	Dapat menambah, merubah dan mengurangi kategori produk	✓	✓	✓
3	Dapat menambah, merubah dan mengurangi username dan password	✓	✓	✓
4	Melihat data pelanggan yang menginput pengajuan pembelian	✓	✓	✓
5	Dapat menambah, merubah dan mengurangi Produk yang tersedia	✓	✓	✓
6	Dapat menambah, merubah dan mengurangi Artikel untuk ditampilkan	✓	✓	✓
7	Dapat merubah informasi perusahaan dan menambahkan contact person	✓	✓	✓
8	Dapat melakukan log out	✓	✓	✓
Nilai Keberhasilan		100%	100%	100%

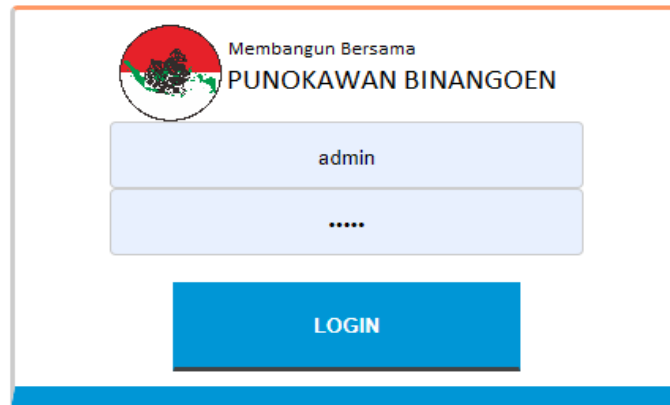
Hasil pengujian program admin tahap kedua setiap user dapat melakukan skenario yang diberikan dengan benar. Sistem dapat memasuki tahap pengembangan yang sebenarnya sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang telah diujikan.

4.1 Implementasi Program Admin

Implementasi program admin merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan rancangan. Hasil implementasi ini adalah sebuah sistem yang siap digunakan dan diuji.

a. Halaman *Login Admin*

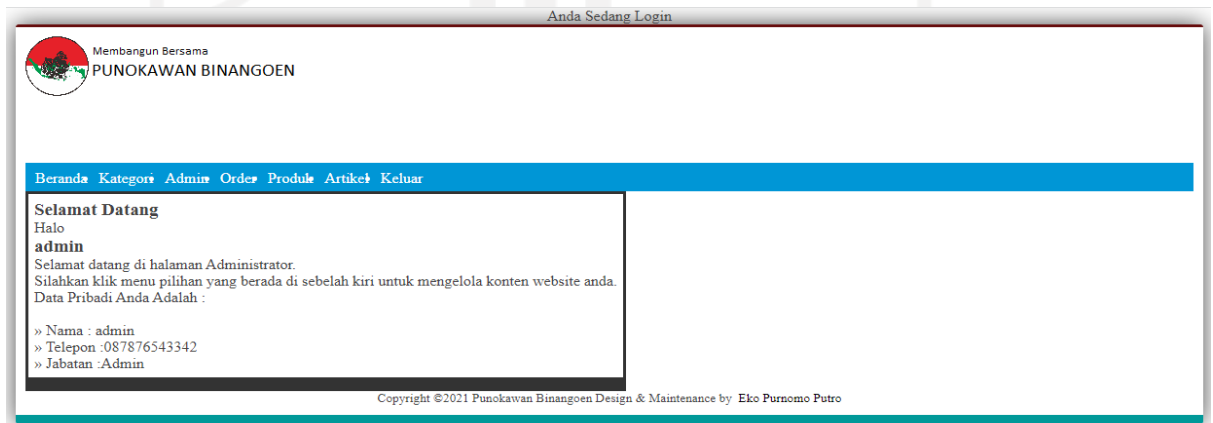
Pada halaman *login admin*, sistem hanya akan menampilkan kotak isian untuk memasukkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* yang di masukan tidak sesuai sistem akan merespon agar pengguna mencoba memasukkan *username* dan *password* yang sesuai. Halaman *login admin* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman *Login Admin*

b. Halaman Admin

Pada halaman admin sistem akan menampilkan profil admin yang sedang online. Mulai dari sini pengguna dapat dapat menggunakan berbagai menu yang tersedia. Halaman admin dapat dilihat pada Gambar 4.2.




Gambar 4.2 Halaman Admin

c. Halaman Kategori

Pada halaman kategori sistem akan menampilkan daftar kategori yang tersimpan. Pengguna dapat menambahkan, menghapus dan merubah kategori yang sudah aja. Halaman kategori dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Anda Sedang Login



Membangun Bersama
PUNOKAWAN BINANGOEN

Beranda
Kategori
Admin
Orde
Produk
Artikel
Keluar

SIMPAN

Nama Kategori :

⊖ Back

Daftar Kategori		
ID	Nama Kategori	Pilihan
108	Mewah	
107	Tipe 120	
106	Tipe 70	
105	Tipe 60	
104	Tipe 54	
103	Tipe 45	
102	Tipe 36	
101	Tipe 21	
110	Tipe 32	
111	Tipe 51	


Copyright ©2021 Punokawan Binangoen Design & Maintenance by Eko Purnomo Putro

Gambar 4.3 Halaman Kategori

d. Halaman *user*

Pada halaman ini sistem menampilkan pengguna yang telah terdaftar. Pengguna dapat menambahkan dan mengurangi *user*. Pengguna juga dapat merubah *password* yang digunakan untuk masuk ke halaman admin. Halaman *user* dapat dilihat pada Gambar 4.4.

Anda Sedang Login



Membangun Bersama
PUNOKAWAN BINANGOEN

Beranda Kategori Admin Order Produk Artikel Keluar

⊖ Back **TAMBAH**

Username :

Password :

Nama :

Telepon :

Jabatan : --Pilih--

Data User/Admin					
Username	Password	Nama Lengkap	Telepon	Jabatan	Pilihan
admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3	admin	087876543342	Admin	<input type="button" value="Ganti Password"/> <input type="button" value=""/>

Copyright ©2021 Punokawan Binangoen Design & Maintenance by Eko Purnomo Putro

Gambar 4.4 Halaman *user*

e. Halaman Order

Pada halaman ini sistem menampilkan data diri calon pembeli. Data calon pembeli di input melalui halaman pengunjung. Admin tidak dapat merubah data yang disajikan oleh sistem. Halaman order dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Anda Sedang Login



Membangun Bersama
PUNOKAWAN BINANGOEN

Beranda Kategori Admin Order Produk Artikel Keluar

Daftar Orderan Masuk

Nama Lengkap	Nama Panggilan	TTL	Pekerjaan	Status	Alamat Sekarang	Alamat Asal	Telepon	Email
cah bagus	bagus	bima, 18 agustus 1996	mahasiswa		yogyakarta	bima	081234567890	bagus@gmail.com
ergeg	e	jh	hiuh		h	l	ug	y
lgluig	vfctyr	cfv	yuuv		uyvuy	vuygvuy	vygvvvgkyv	uyuuuybuyb


Copyright ©2021 Punokawan Binangoen Design & Maintenance by Eko Purnomo Putro

Gambar 4.5 Halaman Order

f. Halaman Produk

Pada halaman ini sistem menampilkan produk yang tersedia berupa rumah jadi, kapling, apartmen dan lain-lain. Admin dapat menambahkan produk melalui halaman ini, admin juga dapat merubah isi dari produk yang telah di post. Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 4.6.
















Anda Sedang Login



Membangun Bersama
PUNOKAWAN BINANGOEN

Beranda Kategori Admin Order Produk Artikel Keluar

TAMBAH 1 | 2 | »

NO	KATEGORI	ID PRODUK	NAMA	STOK	GAMBAR	DESKRIPSI	HARGA	PILIHAN	
1	Mewah	BR153	Rumah Mewah Daerah Sleman	1	 Lihat Gambar	Rp. 123.456.789,-		
2	Tipe 120	BR152	Rumah Tipe 120 - Klaten, Prambanan	2	 Lihat Gambar	Rp. 123.456.789,-		
3	Tipe 70	BR151	Rumah Tipe 70 - DIY	2	 Lihat Gambar	v	Rp. 123.456.789,-		
4	Tipe 60	BR150	Rumah Tipe 60 - Klaten, Prambanan	9	 Lihat Gambar	Rp. 123.456.789,-		
5	Tipe 60	BR149	Rumah Tipe 60 - Bantul	1	 Lihat Gambar	Tipe : Rumah Luas bangunan : 60 Luas tanah : 81 Kamar tidur : 3	Rp. 660.000.000,-		

Copyright ©2021 Punokawan Binangoen Design & Maintenance by: Eko Purnomo Putro

Gambar 4.6 Halaman Produk

g. Halaman Artikel

Pada halaman ini sistem menampilkan artikel-artikel yang telah di post kedalam bentuk table. Selain dapat menambahkan artikel admin juga dapat melakukan perubahan pada artikel yang telah di post. Halaman artikel dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Anda Sedang Login



Membangun Bersama
PUNOKAWAN BINANGOEN

Beranda Kategori Admin Order Produk Artikel Keluar

Daftar Artikel

NO	Judul	Isi	Dibaca	Aksi
1	PT PUNOKAWAN BINANGOEN	PT Punokawan Binangoen adalah perseroan yang bergerak di bidang Perdagangan, pembangunan, pengangkutan, jasa, periklanan, perindustrian, pertanian, peternakan dan perbengkelan. Dalam usaha-usaha dibidang pembangunan, bertindak sebagai pengembang yang meliputi perencanaan, konsultan perencanaan, pen	6Kali	 
Marketing Galery Area Kota Madiun dan Sekitarnya II Rava Surabaya - Solo KM				

Gambar 4.7 Halaman Artikel

h. Keluar

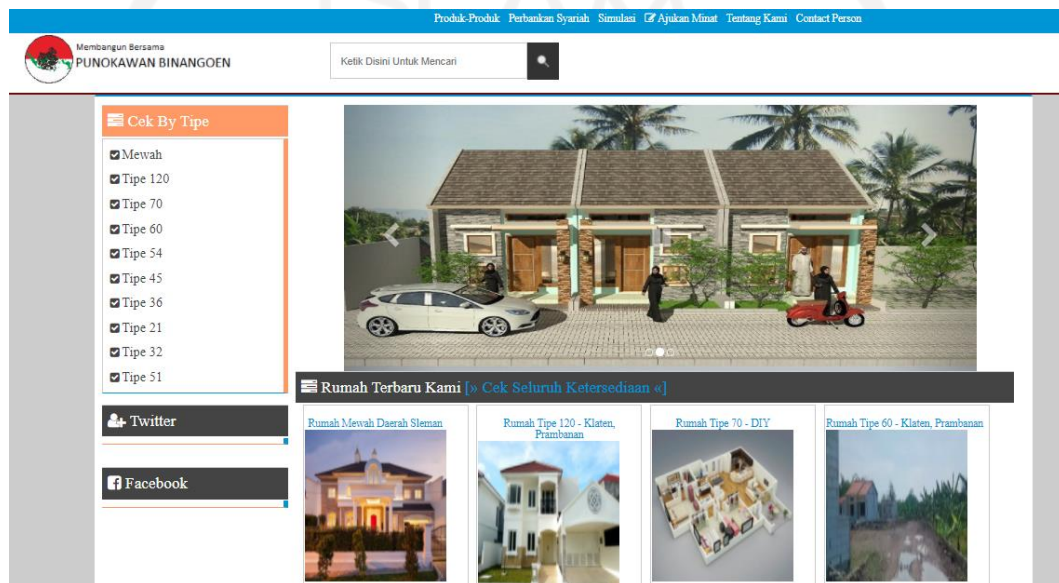
Ketika menu keluar di pilih sistem akan mengarahkan ke Halaman *Login Admin*. Untuk dapat kembali menggunakan fitur admin pengguna harus memasukan *username* dan *password*.

4.2 Implementasi Program Pengunjung

Implementasi program pengunjung merupakan tahap kelanjutan dari kegiatan rancangan. Hasil implementasi ini adalah sebuah sistem yang siap digunakan dan diuji.

a. Halaman Awal

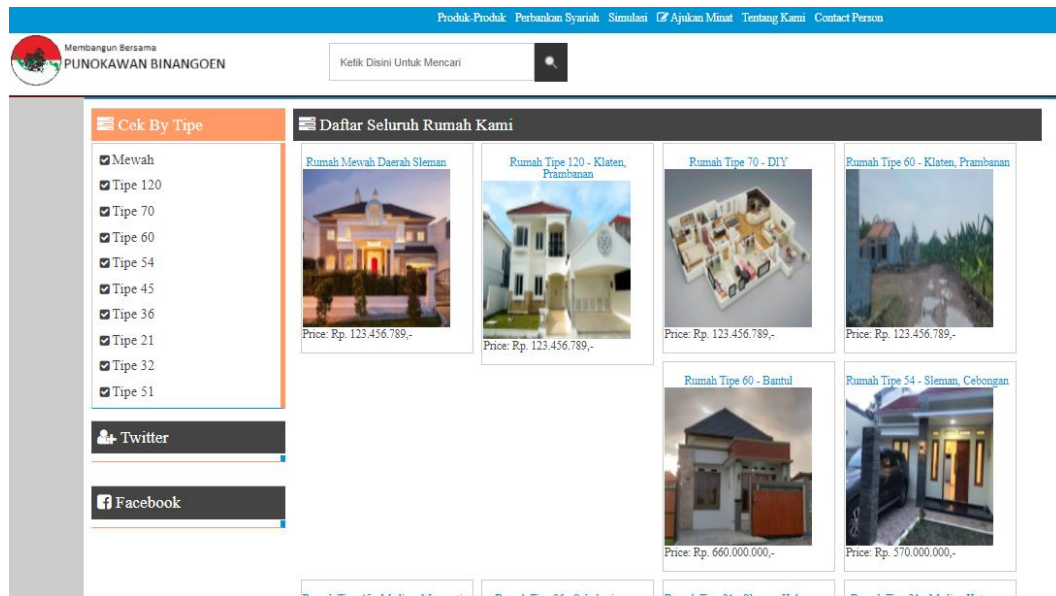
Pada halaman awal pengunjung akan disuguhi tiga karya terbaik dari PT Punokawan. Di bawahnya pengunjung dapat melihat list rumah yang ditawarkan. Di sebelah kiri dapat pilihan untuk menampilkan rumah berdasarkan tipe rumah yang diinginkan. Halaman awal dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman Awal

b. Halaman Produk

Pada halaman produk-produk sistem akan menampilkan seluruh rumah yang dijual. Pengunjung dapat memilih salah satu gambar untuk mendapatkan spesifikasi dari rumah yang diinginkan. Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Produk

c. Halaman Perbankan Syariah

Pada halaman ini sistem akan menampilkan artikel yang berkaitan dengan pembiayaan syariah. Pengunjung dapat menggunakan pencarian untuk menemukan artikel yang diinginkan. Halaman perbankan syariah dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman Perbankan Syariah

d. Simulasi

Pada halaman ini sistem akan menampilkan formulir simulasi. Pengguna dapat memasukan indikator perhitungan simulasi kredit sesuai keinginan. Setelah seluruh form

terisi, hasil perhitungan akan muncul dibawahnya. Halaman simulasi dapat dilihat pada Gambar 4.11.

Gambar 4.11 Simulasi

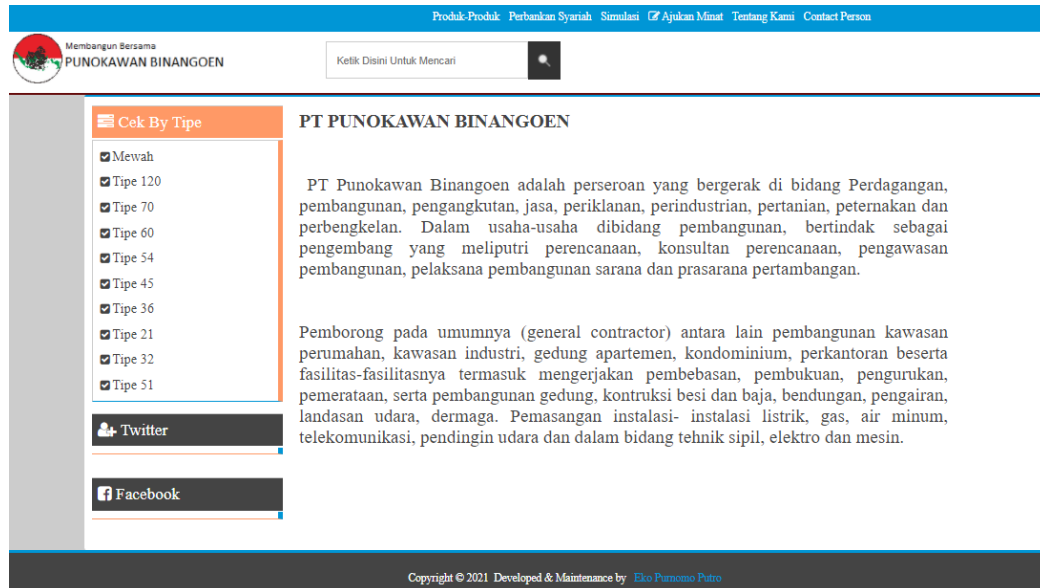
e. Ajukan Minat

Pada halaman ini sistem akan menampilkan formulir pengajuan minat terhadap salah satu rumah yang terdaftar. Setelah pengunjung mengisi formulir yang tersedia data akan tersimpan di database. Pengunjung akan dihubungi oleh layanan pelanggan perusahaan. Halaman ajukan minat dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Gambar 4.12 Ajukan Minat

f. Tentang Kami

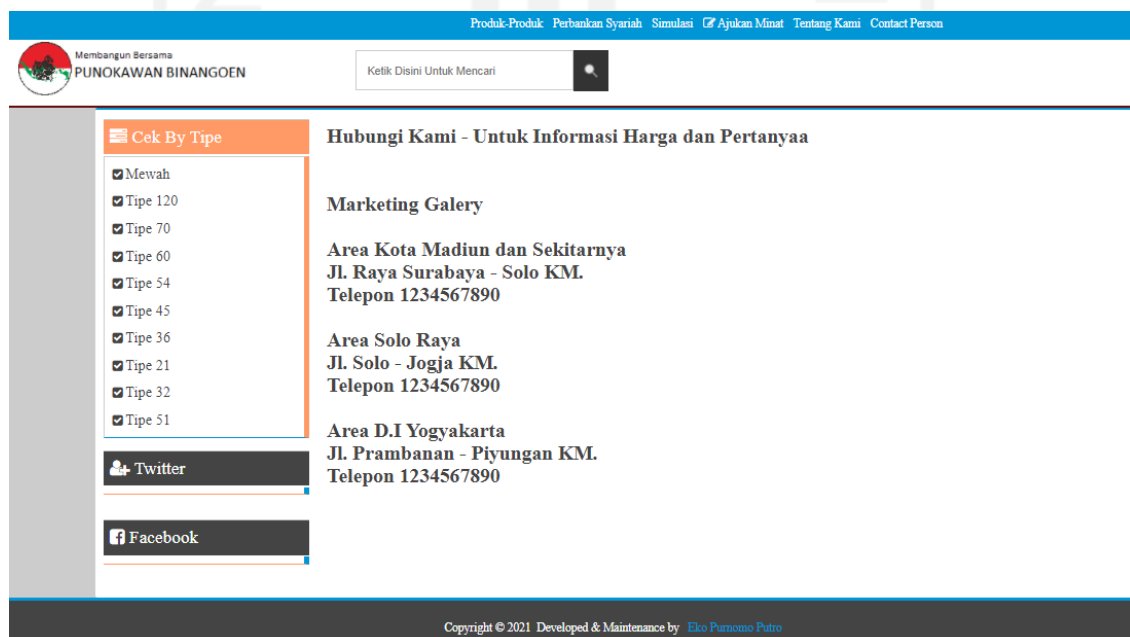
Pada halaman ini sistem akan menampilkan informasi perusahaan. Pelanggan juga dapat melihat prestasi yang telah dicapai oleh perusahaan seperti rumah terlahir, pembiayaan rigan dan lain-lain. Halaman tentang kami dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tentang Kami

g. Contact Person

Pada halaman ini sistem akan menampilkan layanan pelanggan. Pada halaman ini sistem juga menampilkan *marketing gallery* yang tersedia di berbagai wilayah. Halaman contact person dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Contact Person

4.3 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box* testing dan *system usability scale*. Sistem diujikan secara langsung kepada responden. Pada sisi admin sistem diujikan kepada tiga responden. Data diri ketiga responden tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2 Tabel Responden Pengujian Sisi Admin.

Tabel 4.2 Tabel Responden Pengujian Sisi Admin

Nama	L/P	Pendidikan Terakir	Pekerjaan	Pengalaman dalam Pekerjaan Tersebut
Achmad Fathur Rojib	L	Menempuh Strata 1 Pendidikan Informatika UTY	Pengajar MA Darussallam	2 Tahun
Muvika Putri Puspitasari, ST	P	Strata 1 Teknik Kimia UII	Admin Penjualan CV Kedhaton	3 Bulan
Muh. Zein Abdullah D, S.P		Strata 1 Pertanian UPN V	Admin PT HRM	1 tahun 4 Bulan

Pada Sisi Pengunjung sistem diujikan kepada lima orang responden. Kelima orang itu dianggap mampu membeli rumah. Hal itu, didasarkan pada besaran penghasilan bersih di atas satu juta rupiah. Data diri kelima responden tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.3 Tabel Responden Pengujian Sisi Pengunjung.

Tabel 4.3 Tabel Responden Pengujian Sisi Pengunjung

Nama	L/P	Usia	Pekerjaan	Penghasilan bersih diluar kebutuhan berjalan /bulan
------	-----	------	-----------	---

Lilik Purwandono	L	40	kepala keamanan di Student Park Hotel dan Apartmen	Rp. 2.450.000
Siswantoro	L	55	pengusaha kuliner di Jl. Seturan, selokan mataram	Rp. 2.500.000
Seno	L	38	Owner Serabi Morotuman	Rp. 5.000.000
Riska Permata Gabriel	L	30	Sales Manager CV ARB	Rp. 3.500.000
Muh. Zain Fatdillah D, S.P	L	29	admin senior di PT HRM	Rp. 2.300.000

4.3.1 Black Box Testing

Black box testing digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang ada di dalam sistem siap digunakan. Apabila dalam proses pengujian terdapat fungsi yang tidak sesuai maka dapat dilakukan perbaikan.

a. Pengujian sisi admin

Black box testing pada sisi admin berlangsung lancar. Sistem dapat berjalan sesuai dengan harapan. Laporan pengujian pada responden dapat dilihat pada Tabel 4.4 Tabel *black box* testing sisi admin.

Tabel 4.4 Tabel *Black box* testing Sisi Admin

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian			Kesimpulan
				Achmad	Vika	Zein	
1	Login ke halaman admin	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dan klik 'login'	Dapat memasuki halaman admin	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
2	menambahkan, merubah	Klik halaman 'kategori', mem	Dapat menambahkan	sesuai	sesuai	sesuai	Normal

	dan menghapus kategori	ilih fungsi yang diinginkan klik 'simpan '	an, merubah dan menghapus kategori				
3	menambahk an admin	Klik halaman 'admin' isi data yang dibutuhkan klik 'tambah'	Dapat menambahk an admin baru	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
4	mengganti <i>password</i> admin	Klik halaman 'admin' klik 'ganti password' isi data yang dibutuhkan klik 'update'	Dapat merubah <i>password</i> admin	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
5	menampilka n data calon pembeli	Klik halaman 'order'	Dapat menampilkan data calon pembeli	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
6	menambahk an produk	Klik halaman 'produk' klik 'tambah' masukan data yang diperlukan klik 'simpan'	Dapat menambahk an sebuah produk	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
7	melakukan perubahan spesifikasi pada	Klik halaman 'produk' klik 'gambar pensil' lakukan perubahan	Dapat merubah spesifikasi sebuah produk	sesuai	sesuai	sesuai	Normal

	produk tertentu	yang diinginkan klik 'update'					
8	menghapus produk yang sudah terjual	Klik halaman 'produk' klik 'gambar penghapus' klik 'delete'	Dapat menghapus produk	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
9	menambahk an sebuah artikel	Klik 'artikel' lalu klik 'tambah' isikan data yang dibutuhkan klik 'posting'	Dapat menambahk an sebuah artikel	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
10	merubah sebuah artikel	Klik 'gambar pensil' isikan data yang diperlukan klik 'update'	Dapat merubah sebuah artikel	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
11	Menghapus artikel	Klik 'gambar penghapus' lalu klik 'hapus post'	Dapat menghapus sebuah artikel	sesuai	sesuai	sesuai	Normal
12	<i>Logout</i>	Klik 'keluar'	Dapat keluar dari halaman admin	sesuai	sesuai	sesuai	Normal

b. Pengujian Sisi Pengunjung

Black box testing pada sisi pengunjung berlangsung lancar. Sistem dapat berjalan sesuai dengan harapan. Laporan pengujian pada responden dapat di lihat pada Tabel 4.5 *Black box* testing sisi pengunjung.

Tabel 4.5 Table *Black Box* Testing Sisi Pengunjung

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian					Kesimpulan
				1	2	3	4	5	
1	Mencari rumah berdasarkan tipenya	klik ‘tipe rumah’ di <i>sidebar</i>	Mampu mencari rumah berdasarkan tipenya	ok	ok	ok	ok	ok	Sesuai
2	Mengetahui spesifikasi dari rumah yang di pilih	Klik rumah yang di tawarkan	Mampu Mengetahui spesifikasi dari rumah yang di pilih	ok	ok	ok	ok	ok	Sesuai
3	Mencari info rumah yang di inginkan berdasarkan <i>keyword</i> tertentu	Isikan data yang di inginkan di kolom pencarian	Mampu mendapatkan info rumah berdasarkan <i>keyword</i> tertentu	ok	ok	ok	ok	ok	Sesuai
4	Melakukan simulasi kredit	Klik ‘simulasi’ masukan parameter yang dibutuhkan klik ‘kirim’	Mampu melakukan simulasi kredit	ok	ok	ok	ok	ok	Sesuai
5	Mengirimkan data diri untuk	Klik ‘ajukan minat’ masukan data	Dapat mengirimkan data diri untuk	ok	ok	ok	ok	ok	Sesuai

mengajukan penawaran	yang dibutuhkan klik 'kirim'	mengajukan penawaran						
-------------------------	------------------------------------	-------------------------	--	--	--	--	--	--



4.3.2 System Usability Scale

System usability scale digunakan untuk menguji kemudahan sistem dalam penggunaannya. Apabila dalam proses pengujian terdapat fungsi yang tidak sesuai maka dapat dilakukan perbaikan. Daftar kuisisioner pada *system usability scale* dapat dilihat pada table 4.6 Tabel Kuisisioner *System Usability Scale*.

4.6 Tabel Kuisisioner *System Usability Scale*

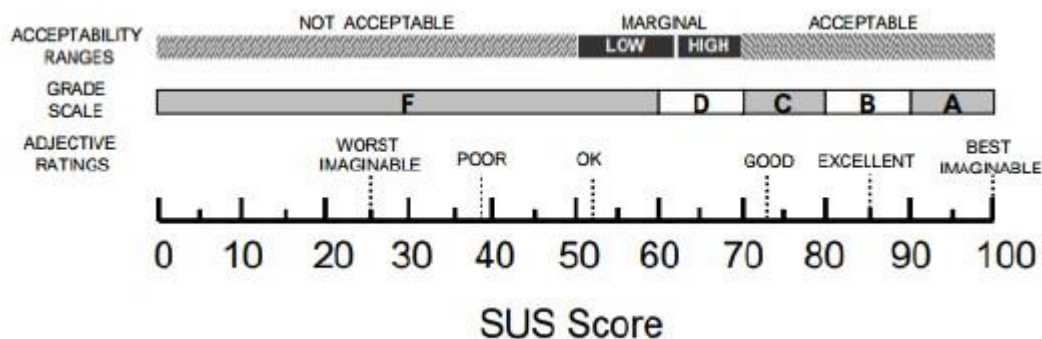
Pertanyaan	STS	TS	RG	ST	SS
1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
8. Saya merasa sistem ini membingungkan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

menggunakan sistem ini.	1	2	3	4	5
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.					
	1	2	3	4	5
Keterangan:					
STS : Sangat Tidak Setuju TS : Tidak Setuju RG : Ragu-ragu					
ST : Setuju SS : Sangat Setuju					

Setelah pengumpulan data dari responden selesai, data dihitung. Ada beberapa aturan dalam menghitung nilai *System Usability Scale*. Berikut aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuisionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.
4. Skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden.

Kesimpulan akhir pada *System Usability Scale* dapat ditentukan melalui penilaian seperti pada Gambar 4.15. *System Usability Scale Score*.



Gambar 4.15 *System Usability Scale Score*.

Sumber: (Brooke, 2013)

a. Pengujian Sisi Admin

Hasil pengujian *System Usability Scale* pada sisi admin memperoleh hasil yang memuaskan. Berdasarkan *System Usability Scale Score*, sistem yang dibuat dapat diterima dengan rating *good* (bagus). Hasil Kuisioner *System Usability Scale* pada sisi admin dapat dilihat pada Tabel 4.7 Tabel *System Usability Scale* Sisi Admin.

Tabel 4.7 Tabel *System Usability Scale* Sisi Admin.

No	Reponden	Usia	L/P	Skor Asli									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Achmad	23	L	5	1	5	1	5	2	5	1	4	1
2	Muvika	23	P	5	3	5	3	5	3	5	3	3	3
3	Zain	28	L	4	2	4	2	3	2	3	2	4	2

Hasil perhitungan *System Usability Scale* dapat dilihat pada Tabel 4.8 Tabel Perhitungan *System Usability Scale* Sisi Admin

Tabel 4.8 Tabel Perhitungan *System Usability Scale* Sisi Admin

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		(Jumlah x 2.5)
4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	95
4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	28	70
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	28	70
Skor Rata-rata (hasil akhir)											78

b. Pengujian Sisi Pengunjung

Hasil pengujian *System Usability Scale* pada sisi pengunjung memperoleh hasil yang memuaskan yang bahkan lebih baik daripada sisi admin. Berdasarkan *System Usability Scale Score*, sistem yang dibuat dapat diterima dengan rating *good* (bagus). Hasil Kuisioner *System Usability Scale* pada sisi pengunjung dapat dilihat pada Tabel 4.9 Tabel *System Usability Scale* Sisi Pengunjung.

Tabel 4.9 Tabel *System Usability Scale* Sisi Pengunjung.

No	Reponden	Usia	L/P	Skor Asli									
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Lilik	44	L	5	1	5	1	4	1	4	1	4	1
2	Siswantoro	55	L	4	2	4	2	5	2	5	2	4	2
3	Seno	40	L	5	2	5	2	5	1	5	2	4	2
4	Riska	32	L	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3
5	Zein	28	L	5	2	5	2	4	2	4	2	4	2

Hasil perhitungan *System Usability Scale* dapat dilihat pada Tabel 4.10 Tabel Perhitungan *System Usability Scale* Sisi Pengunjung.

Tabel 4.10 Tabel Perhitungan *System Usability Scale* Sisi Pengunjung.

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		(Jumlah x 2.5)
4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	37	93
3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	32	80
4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	35	88
2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	24	60
4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	80
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											80

4.3.3 Rangkuman Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil *black box testing* pada sisi admin dan sisi pengunjung pengguna dapat menyelesaikan setiap skenario yang diberikan penulis. Setiap fitur yang ada pada sistem dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Hal itu, menunjukkan bahwa sistem dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Untuk *System usability scale* sistem mendapatkan skor 80. Pada rentang penerimaan di *SUS Score* nilai 80 tergolong bermakan sistem diterima oleh pengguna dengan skala kelas B/C. Sistem tergolong bagus mendekati istimewa.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa fitur yang disediakan sistem ini antara lain fitur pengelolaan data pelanggan, fitur pengelolaan admin dan fitur simulasi. Fitur Simulasi dapat memberikan gambaran pembiayaan pada properti yang dipilih.
- b. Hasil pengujian *Black box* menunjukkan tidak terdapat kesalahan di sistem.
- c. Hasil pengujian *System Usability Scale* menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna. Namun, tampilan sistem dianggap kurang dinamis.
- d. Penerapan *user centered design* dapat digunakan untuk membangun sistem informasi pemasaran rumah di PT Punokawan Binangoen dengan nilai SUS 80 dari 100 yang bermakna sistem dapat diterima oleh masyarakat.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki banyak kekurangan. Untuk menunjang penelitian selanjutnya penulis memberikan beberapa saran, yaitu:

- a. Diharapkan sistem dapat melakukan penjualan ter-otomatisasi sehingga sistem dapat di akses dari berbagai lokasi.
- b. Dokumentasi produk dengan kamera 360 untuk meningkatkan detail dari produk yang ditawarkan.
- c. Melengkapi spesifikasi rumah dan dokumentasinya agar calon pembeli tidak perlu berulang kali datang ke lokasi rumah berada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Y. (2016). *Metode Perhitungan Margin Pada Pembiayaan Murabahah di Bank Syariah Mandiri Purwokerto Banyumas*. Purwokerto: IAIN Purwokerto.
- Arivirianty, A. (2018, mei 14). *Tingkatkan Penetrasi, Indonesia Butuh Bank Syariah Besar*. Retrieved from [cnbcindonesia.com: https://www.cnbcindonesia.com/syariah/20180514175322-29-14878/tingkatkan-penetrasi-indonesia-butuh-bank-syariah-besar](https://www.cnbcindonesia.com/syariah/20180514175322-29-14878/tingkatkan-penetrasi-indonesia-butuh-bank-syariah-besar)
- Brooke, J. (2013, january). SUS: a retrospective. btnproperti.co.id. (2015). *Simulasi KPR*. Retrieved from [btnproperti.co.id: https://www.btnproperti.co.id/simulasi-kpr-syariah.html](https://www.btnproperti.co.id/simulasi-kpr-syariah.html)
- DEWAN SYARIAH NASIONAL MUI. (2000). FATWA DEWAN SYARI'AH NASIONAL NO: 04/DSN-MUI/IV/2000 Tentang MURABAHAH. *Dewan Syariah Nasional MUI* (pp. 1-5). JAKARTA: Dewan Syariah Nasional MUI.
- Fitri, M. (2015, mei). PRINSIP KESYARIAHAN. *economica*, 6, 1-14.
- Hasanah, H. (2016, juli). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI. *Jurnal at-Taqaddum*, 8, 1-26.
- HIDAYAT, K. S. (2018, desember 24). *Evolusi Strategi Pemasaran Tradisional Menuju Metode Modern*. Retrieved from [jurnal.id: https://www.jurnal.id/id/blog/mengenali-media-yang-digunakan-dalam-strategi-pemasaran-tradisional/](https://www.jurnal.id/id/blog/mengenali-media-yang-digunakan-dalam-strategi-pemasaran-tradisional/)
- idtesis. (2019, january 2). *Teori Lengkap tentang Sistem Informasi Penjualan/Pemasaran menurut Para Ahli dan Contoh Sistem Informasi Penjualan/Pemasaran*. (admin, Editor) Retrieved Desember 31, 2020, from [idtesis.com: https://idtesis.com/teori-lengkap-tentang-sistem-informasi-penjualan-pemasaran-menurut-para-ahli-dan-contoh-sistem-informasi-penjualan-pemasaran/#:~:text=Sistem%20Informasi%20Penjualan%20adalah%20sub,penjualan%20sampai%20mencatat%20timbulnya%20Tagihan%2F](https://idtesis.com/teori-lengkap-tentang-sistem-informasi-penjualan-pemasaran-menurut-para-ahli-dan-contoh-sistem-informasi-penjualan-pemasaran/#:~:text=Sistem%20Informasi%20Penjualan%20adalah%20sub,penjualan%20sampai%20mencatat%20timbulnya%20Tagihan%2F)
- Kurniawan, A., Maulana, A., Sukma, V. R., Keumala, W., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 50-56.
- NASIONAL, D. S. (2000). MURABAHAH. *DEWAN SYARI'AH NASIONAL. 04/DSN-MUI/IV/2000*, pp. 1-5. Jakarta: DEWAN SYARI'AH NASIONAL MAJELIS ULAMA INDONESIA.

- Quiserto, R. (2014). *KPR Syariah Konvensional, Cicilan Fix saat Bunga Naik (Mandiri BTN)*. Retrieved from duwitmu.com/: <https://duwitmu.com/kpr/pilih-kpr-syariah-atau-konvensional-mencari-cicilan-murah-saat-bunga-naik/amp/>
- raharjo, p., kusuma, w. a., & sukoco, h. (n.d.). UJI USABILITY DENGAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH PADA SITUS WEB PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 1-2.
- Rahman, N. (2018). *IMPLEMENTASI METODE USER CENTRED DESIGN*. Yogyakarta: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA, FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI, UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA.
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *2016 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2016*, 145-148.
- Wicaksono, D. W. (2018). *SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PENJUALAN*. Yogyakarta: JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA, FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI, UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA.
- Widyartanti, J. E. (2020, Agustus 04). *idea.grid.id*. Retrieved from ideaonline.co.id:https://idea.grid.id/read/092274677/menghitung-kpa-ideal-agar-terhindar-dari-jeratan-cicilan?page=all
- Wijang Widhiarso, J. S. (2007, oktober). Metode UCD (User Centered Design). *Algoritma STMIK MDP Palembang*, 3, 1-5.
- Wiratmini, N. P. (2020, maret 8). *Awasi Penipuan KPR Syariah, Ini Antisipasi dari Perbankan*. Retrieved from [bisnis.com:https://m.bisnis.com/amp/read/20200308/231/1210450/awasi-penipuan-kpr-syariah-ini-antisipasi-dari-perbankan-](https://m.bisnis.com/amp/read/20200308/231/1210450/awasi-penipuan-kpr-syariah-ini-antisipasi-dari-perbankan-)

LAMPIRAN

Tabel L1 Wawancara Purwo Widodo, ST., MT

Nama	Purwo Widodo, ST., MT
Jabatan	Kepala Pengembang Perumahan
Tempat	PT Punokawan Binangoen
Daftar Pertanyaan :	
1. T : Apa saja yang menjadi kendala perusahaan pada saat ini? J : Perkembangan teknologi yang cukup pesat terutama dibidang social media, online shop, e-learning dan e-marketing. Pada PT Punokawan pemasaran rumah menggunakan baliho, banner pamphlet yang ditempelkan di pohon-pohon dan semacamnya. Sehingga jangkauan pemasaran terbatas pada area yang tercover pemasangan pamphlet . PT Punokawan belum memasarkan produknya secara online.	
2. T : Sistem apa yang digunakan PT Punokawan hingga saat ini? J : Sistem yang berjalan penjual bertemu calon pembeli untuk menunjukkan rumah yang ditawarkan. Setelah itu, penjual menjelaskan perincian pembayaran seperti uang muka, jangka waktu dan bunga. Terkadang penjual harus beberapa kali bertemu calon pembeli, hanya untuk memastikan rumah yang dipilih.	
3. T : Sistem seperti apa yang dibutuhkan PT Punokawan ? J : Sistem informasi penjualan rumah dapat mengelola data produk dan calon pembeli.	
4. T : Apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ? J : pembuatan sistem informasi pemasaran rumah berbasis website menurut kami sangat dibutuhkan. Hal itu, untuk mengikuti perkembangan jaman di era sekarang agar tidak tertinggal dengan pengembang yang lain dalam hal menjual produknya.	
5. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan ! J : fitur yang dibutuhkan dalam sistem pemasaran rumah diantaranya: halaman untuk menampilkan produk, informasi pembiayaan, simulasi, form pengajuan minat dan informasi layanan konsumen.	
6. T : apakah dibutuhkan halaman admin di sistem ? J : halaman admin sangat dibutuhkan dalam sistem tersebut sebagai hak akses untuk mengolah data dalam sistem serta berbagai aktifitas lainnya yang hanya boleh diketahui pihak admin	

Tabel L2 Wawancara Calon Pengunjung

Nama	Lilik Purwandono
Jabatan	Kepala Keamanan
Instansi	Student Park & Hotel
Daftar pertanyaan	
<p>1. T : apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ? J : ya, karena dari website tersebut kami dapat mengetahui spesifikasi rumah yang di jual tanpa perlu datang ke lokasi.</p> <p>2. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan ! J : fitur yang dibutuhkan diantaranya fitur penampil produk, informasi pembiayaan syariah, simulasi dan layanan konsumen.</p> <p>3. T : Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ? J : Informasi yang menarik untuk dilihat seperti tipe rumah, lokasi, layanan yang tersedia dan administrasi-administrasi.</p>	
Nama	Siswantoro
Perkerjaan	Pengusaha Kuliner
Daftar pertanyaan	
<p>1. T : apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ? J : sangat dibutuhkan untuk menambah wawasan jual beli rumah</p> <p>2. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan ! J : deskripsi produk, simulasi dan informasi pembiayaan</p> <p>3. T : Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ? J : informasi tentang spesifikasi rumah</p>	
Nama	Seno
Pekerjaan	Owner Serabi Morotuman
Daftar pertanyaan	
<p>1. T : apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ? J : dibutuhkan agar tidak terkena jebakan sales</p> <p>2. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan ! J : detail harga, pembiayaan, fasilitas pendukung dan tipe/model rumah</p> <p>3. T : Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ? J : model rumah, metode pembayaran, simulasi, fasilitas pendukung.</p>	

Nama	Riska Permata Gabriel
Jabatan	Sales Manager
Instansi	Amber Raya Bangun

Daftar pertanyaan

1. T : apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ?
J : ya, karena dapat diakses dari berbagai lokasi sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya lebih untuk mengecek rumah yang di inginkan
2. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan !
J : deskripsi produk, simulasi, bahan yang digunakan dan informasi pembiayaan
3. T : Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ?
J : Informasi yang menarik untuk dilihat seperti tipe rumah, lokasi, layanan yang tersedia, simulasi dan administrasi-administrasi.

Nama	Muh. Zain Fatdillah D, S.P
Jabatan	Admin
Instansi	PT Hasta Reksa Manunggal

Daftar pertanyaan

1. T : apakah sistem informasi pemasaran rumah berbasis website sangat dibutuhkan ?
J : dibutuhkan agar dapat membandingkan penjual satu dan lainnya sehingga kita bias menemukan harga terbaik.
2. T : fitur-fitur apa yang dibutuhkan dalam sistem tersebut ? sebutkan !
J : deskripsi produk, simulasi, layanan konsumen dan informasi pembiayaan
3. T : Informasi apa yang seharusnya ditampilkan dalam sistem tersebut ?
J : spesifikasi rumah, metode pembiayaan, simulasi, informasi fasilitas pendukung, tipe rumah yang dijual dan surat menyurat.