

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KELUHAN PADA RUSUN BP BATAM BERBASIS
*WEB***

SKRIPSI



Oleh:

Srimau Yanti

191510037

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN PADA
RUSUN BP BATAM BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana**



Oleh:

Srimau Yanti

191510037

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Srimau Yanti
NPM : 191510037
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN PADA RUSUN BP BATAM BERBASIS *WEB*

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “Duplikasi” dari karya rang lain. Sepengetahuan saya, dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis di kutip dalam naskah ini dan di sebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat di buktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah skripsi ini di gugurkan dan gelar yang saya peroleh di batalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapa pun.



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KELUHAN PADA RUSUN BP BATAM BERBASIS
*WEB***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
dalam memperoleh gelar Sarjana**

Oleh :

Srimau Yanti

191510037

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Batam, 02 Agustus 2023

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping strokes, is centered on a light blue background.

Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.SI., Ph.D

Pembimbing

ABSTRAK

Rumah susun atau disingkat rusun adalah sebuah pemukiman atau tempat tinggal rakyat yang berada di kota Batam, yang dikelola oleh instansi disperkim atau Dinas perumahan rakyat pemukiman dan pertamanan. dengan adanya pengelolah dinas pemukiman rakyat tentu saja para penduduk yang berstatus tinggal atau menetap mengharapkan pelayanan yang lebih baik dengan informasi yang sangat fleksibel oleh penduduk rusun. Saat ini dalam pelayanan keluhan penduduk rusun BP Batam dilakukan dengan cara memanggil dan mendatangi ruangan pengurus rusun yang di sediakan oleh BP Batam di setiap rusun, hal ini membuat kesulitan terhadap penduduk rusun dalam pelayanan setiap keluhan yang terjadinya kerusakan pada rumah penduduk, masalah yang terjadi pada rusun adalah sistem informasi pelayanan keluhan terhadap penduduk yang tidak memadai. Sehingga penulis tertarik untuk membuat sistem yang membantu penduduk rusun agar lebih mudah dan cepat dalam membuat keluhan kerusakan yang terjadi pada rumah penduduk selain itu teknisi juga dengan mudah dan cepat mengetahui siapa saja penduduk yang memanggil jika terjadi kerusakan pada rumah susun. Sistem menggunakan bahasa pemograman *php*, dengan metode *prototyping*, dan *data base MySql*. Dari pembuatan sistem tersebut memiliki sebuah tujuan yakni sangat memudahkan penduduk rusun dalam memanggil pengurus rusun untuk memperbaiki kerusakan yang ada dengan sistem informasi yang fleksibel, mudah di akses.

Kata kunci: Sistem Informasi, Keluhan, PHP My admin, protoyping, MySql.

ABSTRACT

Flats or abbreviated flats are a settlement or residence of the people in the city of Batam, which is managed by the Disperkim agency or the public housing and landscaping service. with the management of the public settlement service, of course, residents who live or settle in expect better service with very flexible information by the residents of the flats. Currently, the complaint service for BP Batam flat residents is carried out by calling and visiting the flat management room provided by BP Batam in each flat, this makes it difficult for flat residents to service any complaints that damage to residents' homes, problems that occur in flats is an information system that serves complaints against residents who are inadequate. So the authors are interested in creating a system that helps residents of flats to make it easier and faster to make complaints about damage to residents' homes. In addition, technicians can easily and quickly find out who the residents are calling if damage occurs to the flats. This system is built using the php programming language, with the prototyping metod, and the MySql database. The purpose of making this system is to make it easier for flat residents to summon flat managers to repair existing damage with a flexible information system, easy to access.

Keywords: Information System;, Complaint;, PHP My admin;, Prototyping;, MySql.

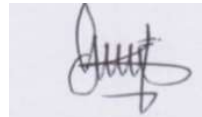
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala karunia dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir yang merupakan salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husada, S.Kom., M.Si, selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.Si., selaku Ketua Program Studi.
3. Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.Si., Ph.D. selaku pembimbing Skripsi.
4. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Putera Batam
5. Orang tua tercinta dan kakak kandung tersayang yang senantiasa memberi dukungan dan membantu dengan doanya.
6. Ibu Lilik Lujayanti sebagai kepala Biro Sumber Daya Manusia dan seluruh jajaran SDM yang ikut membantu dalam penelitian, serta Badan Pengusaha Batam (BP Batam) yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti.

Batam, 28 Juli 2023



Srimau Yanti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	7
1.7. Manfaat Teoritis	7
1.8. Manfaat Praktis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Teori Umum	9
2.1.1. Rancang Bangun	9
2.1.2. Sistem.....	9
2.1.3. Informasi	10
2.1.4. Sistem Informasi	10
2.1.5. Keluhan	10
2.1.6. Penyewa	11
2.1.7. Rusun	11
2.1.8. Aliran Sistem Informasi	12
2.2. Teori Khusus	13
2.2.1. Basis Data	13
2.2.2. PHP	13
2.2.3. MySql.....	13
2.2.4. CSS	14
2.2.5. XAMPP.....	14
2.2.6. Unified Modeling Language (UML)	14
2.2.7. Analisa SWOT	17
2.2.8. Bootstrap	18
2.2.9. Website	18
2.2.10. Framework	18

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Desain Penelitian	21
3.1.1. Metode Prototyping	22
3.1.1. Pengumpulan Kebutuhan Data	23
3.1.2. Pembangunan prototyping	24
3.1.3. Merancang User Interface.....	25
3.1.4. Penilaian prototyping.....	26
3.1.5. Coding Sistem.....	27
3.1.6. Pengujian Sistem.....	27
3.1.7. Penilaian Sistem.....	28
3.1.8. Penggunaan Sistem	28
3.2. Objek Penelitian	28
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	28
3.2.2. Sejarah Perusahaan	28
3.2.3. Visi dan Misi.....	28
3.2.4. Susunan Organisasi.....	29
3.3. Analisa Sistem SWOT Yang Sedang Gejala	29
3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	30
3.5. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	31
3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	32
3.7. Usulan Pemecahan Masalah.....	32
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	35
4.1. Analisa Sistem Yang Baru	35
4.1.1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru	35
4.1.2. Usecase diagram	36
4.1.3. Activity diagram	38
4.1.4. Sequence diagram	43
4.1.5. Class digram.....	47
4.1.6. Merancang Data Base	48
4.2. Desain Terinci	49
4.2.1. Merancang User Interface.....	49
4.2.2. Pengujian system	52
4.3. Rencana Implementasi	53
4.3.1. Jadwal implementasi.....	54
4.4. Perbandingan sistem.....	55
4.5. Analisis produktivitas.....	56
4.5.1. Segi efesiensi	56
4.5.2. Segi efektivitas.....	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1. Simpulan.....	59
5.2. Saran	60
Daftar Pustaka.....	61
Lampiran Pendukung Penelitian.....	62

Lampiran Daftar Riwayat Hidup	64
Lampiran Surat Izin Penelitian	65
Lampiran surat balasan izin penelitian	66
Lampiran LOA.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Unit Rusun BP Batam	3
Tabel 2.1 Referensi dari jurnal lain	19
Tabel 3.1 Penghuni dan fiturnya	25
Tabel 3.2 Admin dan fiturnya	26
Tabel 3.3 Subproject Penghuni dan hasil	26
Tabel 3.4 Subproject Admin dan hasil	27
Tabel 4.1 Usecase penghuni	37
Tabel 4.2 Usecase admin	37
Tabel 4.3 Data base penghuni	48
Tabel 4.4 Data base admin	49
Tabel 4.5 Data base pengaduan	49
Tabel 4.6 pengujian sistem penghuni	52
Tabel 4.7 Pengujian sistem admin	53
Tabel 4.8 jadwal implementasi	54
Tabel 4.9 Perbandingan system	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi	12
Gambar 2.2 Usecase Diagram	15
Gambar 2.3 Activity Diagram	16
Gambar 2.4 Sequence Diagram	17
Gambar 2.5 Class Diagram.....	17
Gambar 3.1 Desain penelitian	21
Gambar 3.2 Metode Prototyping	23
Gambar 3.7 Struktur Organisasi	29
Gambar 3.8 Aliran sistem informasi yang sedang berjalan.....	31
Gambar 4.1 Aliran sistem informasi yang baru.....	35
Gambar 4.2 Use case penghuni dan admin.....	36
Gambar 4.3 Registrasi penghuni	38
Gambar 4.4 login penghuni/masyarakat	39
Gambar 4.5 Login admin.....	39
Gambar 4.6 login petugas	40
Gambar 4.7 Activity pembuatan pengaduan	41
Gambar 4.8 Activity diagram validasi pengaduan	42
Gambar 4.9 Data penghuni	42
Gambar 4.5 Sequence diagram registrasi	43
Gambar 4.5 Sequence diagram penghuni login.....	44
Gambar 4.6 Sequence diagram admin login.....	44
Gambar 4.7 Sequence diagram form pegaduan.....	45
Gambar 4.7 Sequence diagram Status pengaduan.....	46
Gambar 4.8 Sequence diagram tanggapan pengaduan	46
Gambar 4.9 kelola data penghuni	47
Gambar 4.10 Class diagram.....	48
Gambar: 4.11 Layar Registrasi.....	50
Gambar 4.12 Login.....	51
Gambar 4.13 Masukkan pengaduan	51
Gambar 4.14 Kelola user	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia pada umumnya membutuhkan sandang dan pangan demi kelangsungan hidupnya, sandang merupakan kebutuhan pokok manusia yang berupa pakaian makanan dan lain-lain, sedangkan pangan merupakan kebutuhan manusia yang berupa tempat tinggal atau tempat hunian atau rumah. Oleh karena itu adapun sebuah organisasi atau pemerintahan yang membuat sebuah program menciptakan rumah susun untuk masyarakat yang belum mempunyai rumah tetap.

Salah satu cara alternatif untuk mengatasi persoalan kebutuhan rumah layak huni dan tempat yang tercemar di setiap kota Indonesia adalah sebuah pembangunan rumah susun sewa atau disingkat Rusunawa. Membangun rumah susun merupakan salah satu jawaban dalam menyediakan tempat yang layak huni bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Selain itu membantu daerah perkotaan menyediakan perumahan yang cukup, Rusunawa harus mampu mengurangi *blocklog* dan memenuhi kebutuhan masyarakat berpenghasilan rendah (Kasih & Rahmawati, 2020).

Rumah susun, atau di singkat dengan rusun atau biasa di sebut dengan apartemen karna dengan bangunan yang bertingkat adalah sebuah rumah susun yang terdapat di kota Batam yang bekerja sama dengan Pemko Batam dan BP Batam. Pengolahan rumah susun itu sendiri ialah bernama BP Batam. Dalam instansi ini BP Batam mengelola 5 rumah susun di berbagai wilayah yang ada di

Kota Batam diantaranya adalah di Batu Ampar, Sekupang, Kabil, Muka Kuning, dan Tanjung Uncang. Berhubung lokasi-lokasi tersebut termasuk dalam lokasi yang strategis sehingga banyak di minati oleh kalangan masyarakat yang sebagian besar adalah kerja pada perusahaan yang berdekatan dengan rusun, selain itu juga, rumah susun yang terbilang murah dan terjangkau membuat daya ketertarikan masyarakat menengah dan kebawah untuk menyewa rusun tersebut.

Dalam membangun rumah susun di Kota Batam di harapkan dapat membantu dan membarikan pelayanan sistem informasi yang fleksibel dan efisien bagi penduduk yang ada pada rumah susun di Kota Batam serta berupaya merawat, memelihara dan mengembangkan rumah susun agar memberikan kenyamanan dan keamanan terhadap penduduk. Oleh karen itu BP Batam menyediakan pengurus di setiap rumah susun di setiap lokasi yang terdapat di kota batam, pengurus tersebut membantu memberian pelayanan yang baik bagi penduduk rumah susun, baik itu dari segi maintenance maupun perawatan rumah susun. Sehingga penduduk rusun merasa nyaman berada di lingkungan rumah susun BP Batam.

Aturan perumahan telah di buat dan pemerintah dapat mengatur dan melaksanakan kegiatan pengolahan perumahan dan mendeegasikannya kepada pemerintah negara bagian, yang diatur dengan keputusan pemerintah dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 disebutkan pemerintah dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat miskin untuk membeli, memilik dan menggunakan rumah sebagai barang atau kebutuhan sosial. Rumah susun yang di kelola oleh BP Batam dan bekerja sama dengan pemerintah setempat.

Berikut adalah jumlah gedung rusun, informasi harga dan unit dan jumlah unit gedung rumah susun BP Batam.

Tabel 1.1 Unit Rusun BP Batam

NO	NAMA RUSUN	JUMLAH TWIN BLOK	JUMLAH KAMAR	HARGA
1	Rumah susun Batu ampar	4 Twin blok	256/ kamar (type 21)	TDK pakai ac: Rp. 525.000 – Rp.575.000 / Bulan Ber AC: Rp.925.000 – Rp.975.000/ Bulan
2	Rumah susun Muka Kuning	8 Twin blok	512/kamar (type 21)	Non Ac: Rp. 550.000- Rp.600.000/ Bulan Ber Ac: Rp. 800.000- Rp.850.000/ Bulan
3	Rumah susun Sekupang	3 Twin blok	128/kamar (type 21) Dan 64/kamar (type 36)	Type 21 Rp.510.000 – Rp.690.000/ Bulan Type 63 Rp.765.000 – Rp.1.035.000/ Bulan
4	Rumah susun Kabil	7 Twin blok	418 kamar (type 27)	Rp.400.000 – Rp.700.000/ Bulan
5	Rumah susun Tanjung uncang	2 Twin blok	180 kamar (Type 24)	Rp.350.000 – Rp. 600.000/ Bulan

Dapat dilihat dari segi biaya pun sangat memadai bagi penduduk rumah susun di Kota Batam membuat banyak yang berminat dalam menyewa rumah susun dengan lokasi yang sangat dekat dengan perusahaan dan tempat perbelanjaan sehingga banyak sebagian besar para pekerja untuk memilih menyewa rumah susun di Kota Batam.

Namun ada beberapa kendala yang membuat penduduk dan pengurus rumah susun yang ada di Kota Batam menjadi kesulitan dalam menanggulangi sistem informasi perawatan dan pemeliharaan rusun jika terjadi sebuah kerusakan pada rumah susun. Pemanggilan teknisi atau pengurus rumah susun yang di gunakan dengan cara mendatangi langsung ruangan pengurus rumah susun membuat penduduk rusun susah, mengingat kembali sebagian besar penduduk rumah susun ialah pekerja dan mahasiswa yang waktunya tidak menentu.

Sistem informasi melalui internet adalah solusi terbaik saat ini selain praktis sistem informasi melalui internet juga lebih akurat sehingga memudahkan setiap penggunaannya. Dengan teknologi yang super canggih di zaman seperti sekarang ada banyak masyarakat mengelolah sistem informasi melalu internet bahkan hampir setiap saat menggunakan internet sebagai sarana pencariin dan pengolahan dalam keperluan sehari-hari. Teknologi canggih ini juga merupakan pengembangan aplikasi *website* yang dapat membantu proses pekerjaan lebih mudah, cepat dan akurat (Amara et al., 2021).

Oleh karena itu, penulis tertarik dalam membuat sebuah sistem untuk membantu penduduk dan pengurus rumah susun dalam mengeleloa, merawat atapun memelihara rumah susun lebih fleksibel dan efesien yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Keluhan Pada Rusun BP Batam Berbasis *Web*”.

Menggunakan metode *Protoyping* dalam membantu pembangunan perancangan sistem informasi Menciptakan sistem layanan pengaduan dengan mengumpulkan klaim dan menciptakan mekanisme yang dapat digunakan masyarakat secara efektif. Penerapan Metode *Prototyping* dalam Merancang Sistem

Pengaduan Berbasis Website dimana Pengguna dapat Mengakses Website, Masuk ke Tampilan Halaman Menu Utama, Pengguna dapat Melakukan pengaduan secara langsung menggunakan website yang terhubung ke internet.

Tujuan penelitian tentu saja ada hal-hal yang ingin di capai dalam pembuatan sistem ini yaitu untuk memberikan kualitas layanan pada penduduk rumah susun BP Batam agar merasa nyaman dan aman dalam lingkungan, menarik perhatian setiap peminat yang baru ingin penyewa rumah susun karna dengan pelayanan yang baik selain itu memudahkan pengurus rumah susun dan penduduk jika terjadi kerusakan.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun beberapa identifikasi masalah yang dapat penulis simpulkan adalah di antaranya:

1. Sistem informasi yang kurang memadai antara penduduk rumah susun di Kota Batam dan pengurus rumah susun jika penduduk rusun ingin membuat sebuah keluhan terhadap kerusakan yang terjadi dalam unit rumah susun, waktu yang sangat terbatas bagi para pekerja sangat susah dalam melakukan pemanggilan langsung terhadap pengurus rusun.
2. Setiap peng auditan di lakukan atau pengecekan laporan yang di lakukan oleh supervissor rusun, admin kesusahan dalam pencarian data keluhan/pengaduan penduduk rusun menggunakan data excel.

1.3. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah dapat di simpulkan oleh penulis keterbatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang di peroleh dari hasil wawancara penduduk rusun, pengurus rusun dan BP Batam selaku pengelola rusun di Kota Batam selama 1 tahun terakhir
2. Data lengkap lainnya di ambil dari Kepala Biro Sumber Daya Masyarakat BP Batam di Jalan. Jendral Sudirman No 1 Batam Center, Batam Kepulauan Riau Batam
3. Pemograman ini menggunakan *CSS, PHP My admin, JavaScript, Bootstrap*, dan database *MySql* serta aplikasi XAMPP.

1.4. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah di atas adapun beberapa masalah yang terjadi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaiman membuat pemograman yang sama dengan permasalahan yang ada pada sistem informasi keluhan pada rusun BP Batam berbasis Web?
2. Bagaimana membuat desain pemograman sistem informasi keluhan pada rusun BP Batam berbasis Web?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diantaranya adalah:

1. Untuk memudahkan penduduk rusun dalam setiap keluhan terhadap rumah susun jika terjadinya kerusakan melalui website kapan saja dan dimana saja.
2. Untuk membantu pengurus dan pengelola rusun sigap dalam menanggapi informasi keluhan yang di laporkan oleh penduduk rusun berbasis Web.
3. Untuk memberikan pelayanan sistem informasi yang lebih baik terhadap penduduk rumah susun sehingga merasa lebih nyaman dan aman.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini, semoga bermanfaat bagi pembaca ataupun peneliti dalam bidang desain dan perancangan, adapun beberapa manfaat penelitian diantaranya adalah:

1.7. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan bermanfaat baik bagi pembaca ataupun peneliti lainnya adalah sebagai berikut:

1. Menambah informasi dan wawasan tentang sistem rancang bangun sistem informasi keluhan pada rusun BP Batam berbasis Web.
2. Sebagai pedoman (referensi) bagi peneliti lain terkait sistem perancangan keluhan.

1.8. Manfaat Praktis

Secara praktis, manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk pelajar

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman tentang perancangan sistem dengan bahasa pemograman PHP, HTML, CSS, database Mysql dan aplikas XAMPP.

2. Bagi penulis

- a. Untuk melengkapi syarat lulus jenjang pendidikan strata satu (S1) yang sedang penulis jalani di Universitas Putera Batam.
- b. Mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dapat menjadi pedoman dari peneliti lain nya.

3. Bagi perusahaan

Dapat membantu penduduk dan pengelola rumah susun BP Batam dalam melakukan perawatan dan pemeliharaan dengan sistem informasi yang lebih fleksibel dan efisien.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

Teori umum pada sub sub ini akan membahas tentang landasan dasar pengetahuan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Keluhan Pada Rusun BP Batam Berbasis Web dan membahas tentang pengertian secara umum.

2.1.1. Rancang Bangun

Perancangan adalah kegiatan dimana hasil analisis di ubah menjadi bentuk paket perangkat lunak kemudian membuat atau memperbaiki sistem-sistem yang ada (Zuleiman, 2020:474). Desain arsitektur adalah deskripsi rencana dan buat sketsa atau penyesuaian beberapa item terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan fungsional (Haris, dkk, 2021:2)".

Berdasarkan pengertian di atas, dapat di artikan bahwa desain rancangan adalah tahap pertama pembuatan gambar dan bentuk sketsa yang belum pernah di lakukan sebelumnya setelah di alihkan ke gambar atau sketsa dengan fungsi yang di inginkan

2.1.2. Sistem

Sebuah sistem yang terdiri dari jaringan proses yang saling terkait bersama untuk melakukan kegiatan atau mencapai tujuan tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan proses, menekankan urutan kegiatan di dalam sistem (Amara et al., 2021).

Menurut Richard F. Neuschel, Sistem adalah suatu prosedur urutan kegiatan kantor dimana beberapa orang dalam satu atau lebih departemen terlibat dan yang di gunakan untuk memastikan pemrosesan transaksi bisnis yang seragam.

2.1.3. Informasi

Informasi yaitu data yang telah di olah dalam bentuk yang berguna dan dapat di terima bagi pembaca maupun penulis. Informasi adalah data yang di olah dalam bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data yang nyata yang menggambarkan peristiwa dan entitas yang nyata (Amara et al., 2021).

2.1.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kegiatan operasi pemrosesan data yang ada lalu mengumpulkan informasi, memproses, menganalisis informasi, mengumpulkan, menyiapkan informasi lalu di sebarakan setelah penyaringan informasi di lakukan untuk membuat sebuah sistem informasi yang di butuhkan oleh setiap kelompok maupun individu (Wardani, 2021).

Mendefinisikan sistem informasi, khususnya sistem organisasi internal yang menggabungkan persyaratan pemrosesan transaksi harian, mendukung operasi, mewakili manajemen strategis dan operasi organisasi, dan menyediakan laporan yang diperlukan baik untuk proses tersebut maupun laporan yang diperlukan untuk pihak eksternal tertentu (Irwanto, 2021).

2.1.5. Keluhan

Dalam konteks pelayanan publik berlandaskan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik

pasal (1) ayat (8), “Pengaduan adalah penyelenggaraan pelayanan yang tidak memenuhi standar pelayanan, penugasan pelayanan, dan/atau pelanggaran perilaku yang dilarang oleh penyelenggara, pengaduan dilakukan oleh pengadu kepada pengelola pelayanan publik.” (Prandawa & Muliawati, 2020).

Keluhan adalah pengaduan dari masyarakat kepada pemerintah bahwa pelayanan tidak memenuhi standar pelayanan. Penanganan pengaduan merupakan proses aktif yang meliputi penerimaan, pencatatan, tindak lanjut, pengarsipan dan pelaporan (Aldisa & Arofi, 2022).

Kemudian menurut definisi di atas Penulis menyimpulkan bahwa keluhan merupakan ketidakpuasan konsumen terhadap pelayanan yang diterimanya. Dalam hal ini keluhan utama adalah keluhan karyawan yang berdampak besar pada keseluruhan aktivitas perusahaan.

2.1.6. Penyewa

Penyewa adalah asal kata dari sewa yang mengacu pada barang atau uang yang telah di bayarkan penyewa kepada pemilik sewa sebagai balasan jasa layanan pengguna sewa (Zahara, Harman & Jihadi, 2021,2017).

Sewa juga dapat di artikan sebagai imbalan yang di berikan atas dasar pelayanan yang telah di dapatkan oleh pemilik kepada penyewa sehingga penyewa memberikan imbalan kepada pemilik, baik itu barang maupun jasa.

2.1.7. Rusun

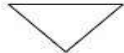







Menurut UU No 20 Tahun 2011 pada Pasal 1 mendefinisikan,“ Khusus untuk kawasan pemukiman, rumah susun adalah bangunan bertingkat yang dibangun di dalam kawasan dan dipisahkan menjadi beberapa bagian yang

berorientasi fungsional secara horizontal atau vertikal. memiliki komponen bersama, barang bersama, dan tanah bersama”

Pemilik rumah susun serta penghuni rumah susun, diatur dalam Undang-Undang No 16 Tahun 1985 Mengenai Rumah Susun terutama Pasal 1 poin 9 dan poin 10, “Menurut pengertian tersebut, pemilik adalah orang perseorangan atau badan hukum yang memenuhi syarat sebagai pemegang hak atas tanah atas satuan rumah susun, sedangkan penyewa adalah orang yang mendiami satuan rumah susun.”

2.1.8. Aliran Sistem Informasi

Bagan alir sistem atau aliran sistem informasi adalah diagram yang menunjukkan aliran pengoperasian secara umum. Alur sistem menunjukkan urutan prosedur dalam sistem dan menunjukkan apa yang di lakukan sistem. Di bawah ini Simbol yang di gunakan dalam aliran sistem informasi:

Gambar Simbol	Nama Simbol	Keterangan Simbol
	Arsip	menggambarkan penyimpanan data berupa arsip atau file komputer bisa di tulis F atau a.
	Manual Operation	Menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang di lakukan menggunakan komputer.
	Documente	Formulir yang digunakan untuk merekam data yang menunjukkan <i>input</i> dan <i>output</i> proses manual maupun komputer.
	<i>Processing symbol</i>	Proses komputer, dimana pengolahan data dilakukan secara online.
	<i>Decision</i>	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
	Manual Input	Simbol untuk pemasukan data secara manual melalui on line <i>keyboard</i>
	Disket	Menggambarkan <i>input</i> dan <i>output</i> dengan menggunakan disket.
	Simbol Penghubung	untuk menunjukan sambungan dari bagian alir yang terputus di halaman yang masih sama atau halaman lain.

Gambar 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi

2.2. Teori Khusus

Adapun teori khusus adalah sebagai berikut:

2.2.1. Basis Data

Menurut (Amara et al., 2021) Basis data (Database) adalah kumpulan data yang saling terkait, disimpan pada perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk mengoperasikannya. Database adalah tempat file data disimpan. Sebagai file data, database tidak dapat secara langsung menyajikan informasi kepada pengguna.

2.2.2. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang mampu membangun website dinamis. *PHP* berjalan di sisi *server*, sehingga *PHP* disebut juga dengan bahasa *Server Side Scripting*, yang artinya setiap kali ingin menjalankan *PHP*, Anda harus meminta web *server* untuk menjalankannya.

PHP di definisikan oleh (Zhou et al., 2020), adalah singkatan dari *hypertext processor* merupakan script untuk pemrograman berbasis *web server side*. Sintack *PHP* mirip dengan bahasa *C*, *Perl*, *Pascal* dan *basic*. *PHP* dapat dikembangkan sebagai jaringan khusus yang menawarkan fungsi-fungsi yang mempermudah pengembangan jaringan. *PHP* juga menyediakan koneksi *database*, protokol, dan blok bangunan fungsional lainnya.

2.2.3. MySql

MySQL merupakan salah satu database *server* yang terkenal banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai

sumber dan pengolah data. *MySQL* adalah database pertama yang didukung oleh bahasa skrip Internet (PHP dan Perl) (Catur et al., 2020).

MySQL adalah salah satu basis data paling populer di dunia. Intinya adalah *MySQL* bekerja dengan bahasa *SQL (Structured Query Language)*, (Amara et al., 2021).

2.2.4. CSS

Menurut Abdulloh (2018:45), CSS adalah catatan web yang mampu mengatur komponen HTML dengan berbagai properti yang dapat diakses sehingga dapat tampil dengan gaya yang ideal

2.2.5. XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat yang dapat membantu untuk menyediakan alat sebagai jembatan pembuatan program. Menurut (Jantce TJ Sitinjak et al., 2020), Mirip dengan Apache, *MySQL*, dan PHP, penginstal *AMP default*, *XAMPP* dapat dengan mudah diinstal di area komputer Anda yang belum memiliki server untuk mempelajari tempat yang Anda buat dengan server ritme dan server basis data.








2.2.6. Unified Modeling Language (UML)

Bahasa pemodelan sistem atau perangkat lunak yang disebut Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan proses analitik dan membuat objek terarah. Pada banyak level, dari level abstrak hingga level implementasi, UML memudahkan kita untuk mendeskripsikan atau mengembangkan model berorientasi objek (Subariah & Sita Eriana, 2021).

1. Usecase Diagram

Diagram kasus penggunaan salah satu dari beberapa jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang menunjukkan bagaimana aktor dan sistem berinteraksi. Use case dapat mendefinisikan sifat keterlibatan pengguna dengan sistem.

Use case adalah komponen gambar fungsional dari suatu sistem sehingga pelanggan dan produsen mengenal satu sama lain dan memahami bagaimana sistem selanjutnya akan bekerja (Subariah & Sita Eriana, 2021).

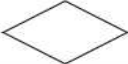


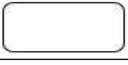


Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Aktor</i>	Menunjukkan peran yang berkomunikasi dengan usecase
	<i>Association</i>	Penghubung antara objek
	<i>Use case</i>	Abstraksi tampilan sistem yang berinteraksi antara peran
	<i>Note</i>	Sumber daya pemrosesan diwakili oleh komponen fisik yang ada saat program sedang berjalan.
	<i>Extend</i>	Use case tambahan yang terkait dengan use case yang berdiri sendiri.
	<i>Include</i>	Use case tambahan terkait dengan use case yang memerlukan use case asli untuk memenuhi tujuannya.
	<i>Dependency</i>	Keterkaitan di mana suatu perubahan terjadi akan berdampak pada komponen-komponen yang bergantung padanya dan elemen-elemen yang tidak independen.

Gambar 2.2 Usecase Diagram

2. Aktiviti Diagram

Unified Modeling Language membantu pengurangan masalah, Sebuah sistem yang menawarkan alur kerja internal adalah diagram aktivitas buat rencana tindakan yang akan diambil. Definisi aliran atau grup yang disajikan pada suatu sistem dan elemen fitur dari bentuk tertentu yang akan dihubungkan dengan panah juga dapat disediakan oleh diagram aktivitas.

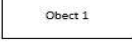




Tujuan diagram aktivitas adalah untuk menampilkan urutan aktivitas satu atau lebih use case dapat digunakan untuk membuat proses yang terjadi dalam sistem dan menawarkan informasi proses di seluruh diagram aktivitas (Harori & Sutisna, 2021).

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Decision</i>	Pilihan yang harus diputuskan dalam sebuah aktivitas.
	<i>Swimlane</i>	Kelompok dalam sebuah aktivitas yang memiliki urutan yang sama atau organisasi yang terpisah dalam sebuah aktivitas.
	<i>Action</i>	Deskripsi dari sistem yang memberikan tindakan.
	<i>Activity</i>	Permulaan pada setiap aktivitas
	<i>Activity Final Node</i>	Step yang mengakhiri aktivitas yang di mulai.
	<i>Initial Node</i>	Tanda awalan dari aktivitas diagram yang mempunyai beberapa titik awal

Gambar 2.3 Activity Diagram

3. Sequence Diagram





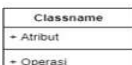

Sequence Diagram adalah UML yang membuat interaksi antara objek di dalam dan di luar sistem, termasuk menampilkan pengguna dan pesan yang ditentukan dalam kaitannya dengan waktu (Zahara & Harman, 2021).

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Objek</i>	Menunjukkan objek yang baru mulai datang dalam kelas diagram
	<i>Message</i>	Membuat interaksi dengan objek yang lain nya dalam bentuk pesan
	<i>A Focus of Control & A Life Line</i>	Pesan yang menggambarkan permulaan dan berakhirnya message
	<i>Activity</i>	Menandakan bahwa objek tersebut hidup
	<i>Entity Class</i>	Database yang tersimpan dalam sebuah sistem

Gambar 2.4 Sequence Diagram

4. Class Diagram

Antarmuka, *class*, interaksi, dan kolaborasi semuanya termasuk dalam diagram kelas. Diagram kelas ini mengkaji pedoman dan kewajiban entitas dalam perilaku kelas. Diagram kelas ini mengkaji pedoman dan kewajiban entitas dalam perilaku sistem selama proses analisis. Fungsi diagram kelas selama fase desain adalah untuk mengungkap struktur kelas yang membentuk arsitektur sistem yang sedang dibuat (Harori & Sutisna, 2021).

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Directed Association</i>	Hubungan antara kelas dan kelas yang lainnya.
	<i>Dependency</i>	Perubahan unsur bebas akan berdampak pada unsur tidak mandiri tergantung bila ada hubungan antara keduanya.
	<i>Association</i>	Hubungan antara objek.
	<i>Collaboration</i>	Penjelasan dari rangkaian aktivitas yang ada dalam sistem yang memberikan hasil yang tepat pada objek.
	<i>Class</i>	Kumpulan dari objek yang memberikan atribut yang sama saat beroperasi.
	<i>Generalisation</i>	Di mana keturunan objek menyediakan perilaku dan struktur data dari objek yang hadir objek induk atasnya.

Gambar 2.5 Class Diagram

2.2.7. Analisa SWOT

Metode untuk merumuskan dan menerapkan strategi objek wisata jarak jauh untuk mencapai misi dan tujuan adalah analisis SWOT, yang merupakan singkatan dari *Strength*, *Weakness*, *Opportunity*, *Threat*. Ini juga disebut sebagai K3A, yang merupakan singkatan dari Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman (Jantce TJ Sitinjak et al., 2020).

Menggunakan analisis SWOT, analisis data deskriptif kualitatif digunakan. Metode untuk merumuskan dan menerapkan strategi objek wisata jarak jauh untuk

mencapai misi dan tujuannya adalah analisis SWOT, yang merupakan singkatan dari Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats. Itu juga dikenal sebagai K3A, yang merupakan singkatan dari Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman.

2.2.8. Bootstrap

Bootstrap adalah paket aplikasi yang bisa langsung digunakan untuk membangun front end sebuah website. *Platform* ini awalnya dikembangkan di konferensi pengembang *Hackweek Twitter*. Meskipun digambarkan sebagai CSS langsung, *Bootstrap* dibangun dengan prosesor awal yang menawarkan lebih banyak kekuatan dan kemampuan beradaptasi daripada CSS standar (Kadarsih & Andrianto, 2022).

2.2.9. Website

Menurut (Amara et al., 2021) Situs web, juga dikenal sebagai situs, dapat dianggap sebagai sekumpulan halaman statis atau dinamis dengan teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan/atau campuran dari semuanya. Jaringan bangunan yang saling berhubungan dibentuk oleh halaman-halaman ini. ke halaman-halaman dalam jaringan.

Web adalah perangkat lunak yang menampilkan dokumen di web dan memungkinkan pengguna menggunakan perangkat lunak yang terhubung ke internet untuk mengakses internet.

2.2.10. Framework

Menurut (Betha Sidik, Destiningrum & Adrian, 2017). Kerangka kerja adalah sekelompok instruksi yang telah diatur ke dalam kelas dan fungsi, masing-

masing dengan tujuan tertentu, untuk membuatnya lebih cepat dan lebih mudah bagi pemrogram untuk dipanggil dengan menghindari kebutuhan untuk terus menulis sintaks program yang sama.

Tabel 2.1 Referensi dari jurnal lain

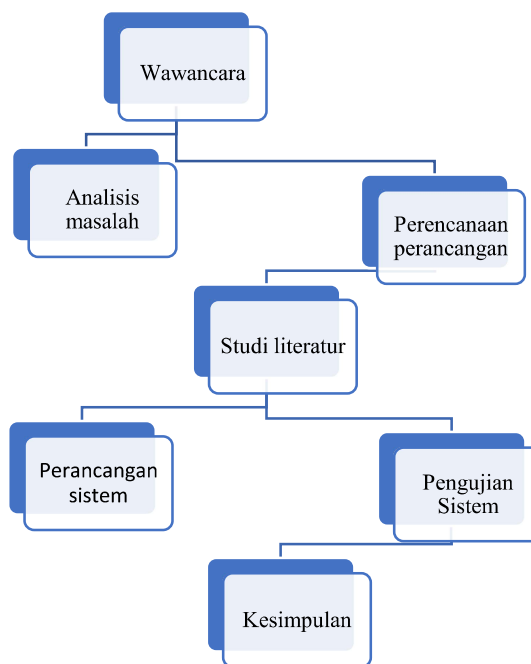
No	Nama	T h n	Judul	Metode	Hasil
1.	Setiawan, Sukrisna Liandy, Afri Mardiansah, Mardiansah Ratnasari, Anita	2 0 2 1	Aplikasi Pelayanan Rumah Susun Berbasis Website (Studi Kasus: Rumah Susun Cinta Kasih Tzu Chi)	Metode Waterfal 1	Aplikasi layanan rusun dibuat untuk mempromosikan keluhan online, Aplikasi layanan rusun dirancang untuk memudahkan penyewa melakukan pembayaran pemeliharaan lingkungan secara online tanpa harus datang langsung ke kantor pengelola. Penyewa juga dapat melihat status pembayaran.
2.	Zahara, Muthia Harman, Rika	2 0 2 1	Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Rusun Otorita Batam Berbasis Web	Metode Waterfal 1	Sistem manajemen persewaan rusun berbasis web yang Otorita Batam dapat memberikan informasi yang akurat,. Untuk memudahkan pengembangan sistem informasi berbasis web, pendekatan perancangan ini menggunakan model waterfall selain bantuan UML. Arsitektur sistem baru sistem sebelumnya dapat dikembangkan di atas kerangka kerja berbasis web ini. Sistem informasi rusun otorita yang baru menawarkan penyimpanan database untuk data penyewa serta informasi untuk mengumpulkan data pembayaran, sangat mudah bagi administrator untuk menangani data.
3.	Al-ghin, Majora Nuansa	2 0 2 2	Behavior Approach to the Design of Low Income Community flats in Cilangkap	Behavio ral	Tuntutan penghuni dan status lingkungan sekitar harus selalu menjadi pertimbangan selama desain. Desain rusun berpenghasilan rendah mempertimbangkan kebutuhan penghuni. Rasio ruang parkir 2:1, artinya 1 unit sepeda motor untuk 2 unit rusun, disediakan untuk memenuhi kebutuhan bersama di lantai 1 dan 2, seperti kepemilikan sepeda motor. Taman kanak-kanak, rumah duka, dan pusat kesehatan semuanya terletak di lantai dasar. Selain itu, ada ruang publik di lantai dua. untuk area eksklusif mulai dari lantai tiga ke atas. Penghuni disediakan area komunal setiap tiga tingkat.

No	Nama	Thn	Judul	Metode	Hasil
4.	Dummanonda, Teeramedh Nuangjamnong, Chompu	2021	The Influence of Social Media Advertising Value on Consumer Behavior in Renting Apartment Rooms in Bangkok, Thailand	kuantitatif	Hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor independen berikut secara signifikan mempengaruhi variabel dependen. Keinformatifan adalah 0,457, menjadikannya variabel yang memiliki pengaruh terbesar. Nilai iklan media sosial untuk menyewa kamar apartemen di Bangkok, Thailand secara signifikan dipengaruhi oleh keinformatifannya. Hasilnya sesuai dengan pertanyaan survei yang menyatakan: "Iklan di media sosial merupakan sumber informasi yang berharga untuk menyewa apartemen" (rata-rata = 4,26). Latar belakang penelitian ini mungkin menunjukkan bahwa keputusan pelanggan untuk menyewa apartemen dipengaruhi oleh iklan media sosial.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dibawah ini gambaran dalam rancangan desain peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain penelitian

Rancangan penelitian yang di lakukan selama penelitian ini adalah:

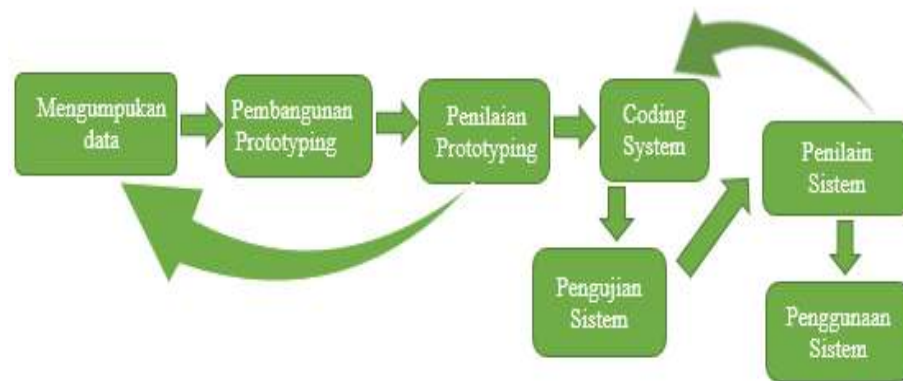
- 1) Tujuan dari wawancara dan observasi adalah untuk menemukan masalah yang akan diteliti. Pada fase ini, penulis secara langsung mengkaji dan mengamati proses kerja perpustakaan dan merangkum hal-hal yang benar-benar dibutuhkan, juga tanya jawab pemeliharaan dengan berbagai pertanyaan.

- 2) Pada langkah selanjutnya, masalah dianalisis, yaitu. data yang dikelompokkan oleh penulis diperiksa dan sistem solusi untuk masalah yang disajikan diverifikasi.
- 3) Pada saat merancang desain, penulis membuat rancangan pengguna antar muka dengan gambaran sama dengan database yang penulis dapatkan selama penelitian.
- 4) Mempelajari buku untuk memahami sastra web design dan membaca majalah sebagai narasumber. terlebih dahulu mengamati proses-proses yang dilakukan peneliti dan memaksimalkannya ke dalam sistem dan petunjuk buku.
- 5) Pengembangan sistem Desain interaksi, desain basis data, pengkodean, dan pengujian sistem adalah langkah awal dalam membuat sistem berbasis web.
- 6) Pengujian sistem dilakukan sesuai dengan persyaratan yang dinilai secara formal dan manual.
- 7) Kesimpulan tentang hasil penelitian berasal dari penelitian yang dilakukan oleh penulis. Agar proses perancangan berjalan lancar sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis merancang sistem dengan menggunakan metode prototyping.

3.1.1. Metode Prototyping

Prototyping digunakan dalam perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat. Dengan strategi prototyping ini, model kerangka kerja akan disampaikan sebagai mendelegasikan antara insinyur dan klien dengan tujuan agar mereka dapat terhubung dalam siklus gerakan kemajuan kerangka data. Komponen-

komponen model prototyping adalah: mengumpulkan persyaratan, membuat prototipe, mengevaluasi prototipe, sistem pengkodean, melakukan pengujian sistem, mengevaluasi prototipe, dan memanfaatkan prototyping.



Gambar 3.2 Metode Prototyping

Tahap pengembangan sering menggunakan pendekatan prototyping. Langkah-langkah desain sistem dijelaskan pada bagian berikut, dengan masing-masing tahap dijelaskan secara bergantian:

3.1.1. Pengumpulan Kebutuhan Data

Menemukan data di lapangan yang dapat digunakan untuk memecahkan tantangan penelitian dikenal sebagai pengumpulan data. Untuk mengumpulkan data berkualitas tinggi, perlu untuk memastikan legitimasi pengumpulan data dan kredensial pengumpul data. Data sering dibagi menjadi dua kelompok: data primer dan data sekunder. Data primer berasal langsung dari bidang, sedangkan data sekunder berasal dari bidang melalui sumber lain.

Pada tahap ini penulis melakukan Pada langkah ini dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, dan pendataan dilakukan pada tahap pendataan khususnya di bagian SDM kantor BP Batam dan terhadap Rumah Susun yang dikelola oleh BP Batam. Adapun beberapa data yang di kumpulkan diantaranya, identitas penghuni, bukti kerusakan aset yang menjadi keluhan penghuni, alamat lengkap penghuni rusun. Dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang jumlah rumah dan biaya setiap jenis apartemen di gedung tersebut.

3.1.2. Pembangunan prototyping

Pembangunan metode prototyping merupakan metode yang di kembangkan dalam pembuatan sebuah produk atau merancang untuk menguji kinerja dari sistem tersebut. Dalam pembangunan metode prototyping ada beberapa unsur yang harus di lakukan di antaranya:

a. UML atau *Unified Modelling Language*

Membangun diagram perancangan sistem menggunakan UML atau *Unified Modelling Language* untuk pemodelan sistem dan telah muncul sebagai standar industri untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

- Usecase diagram
- Activity diagram
- Sequence diagram
- Class diagram

b. Merancang Data Base

Perancangan data base merupakan sebuah proses pembuatan desain dengan tujuan untuk mendukung berjalannya sebuah program.

Adapun beberapa database yang di butuhkan di antaranya:

- Identitas penghuni rumah susun
- Nomor rumah atau alamat rumah susun yang bermasalah
- Bukti foto kerusakan atau masalah yang terjadi
- Identitas admin

3.1.3. Merancang User Interface

Metode yang digunakan oleh desainer untuk membangun bentuk antar muka pengguna untuk *software* atau perangkat keras dengan penekanan pada estetika atau gaya.

Dalam user interface juga terdapat beberapa urutan subproject di antaranya:

Tabel 3.1 Penghuni dan fiturnya

	Sub Project
Penghuni	Menu registrasi
	Menu id penghuni
	Menu password
	Menu login
	Menu dashboard
	Menu pilih jenis kerusakan
	Menu input keluhan
	Menu status keluhan
	Menu log out

Tabel 3.2 Admin dan fiturnya

Admin	Sub Project
	Menu registrasi
	Menu id penghuni
	Menu password
	Menu login
	Menu dashboard
	Menu kelola data
	Menu status keluhan
	Menu log out

3.1.4. Penilain prototyping

Dalam hal ini penulis membuat penilain ini dengan tujuan metode prototyping di buat sesuai dengan kebutuhan pada program yang di rancang. Pengguna dan penulis meninjau prototyping sebelum program yang di hasilkan di selesaikan. Penulis dan pengembang memiliki pemahaman yang jelas tentang tujuan prototypin.

Adapun beberapa subproject dan hasil dari penilain prototyping:

Tabel 3.3 Subproject Penghuni dan hasil

Penghuni	Sub Project	Hasil
	Menu registrasi	Berhasil registrasi
	Menu id penghuni	Dapat mengisi id penghuni
	Menu password	Dapat mengisi password
	Menu login	Dapat masuk ke sistem
	Menu dashboard	Dapat masuk menu dashboard
	Menu pilih jenis kerusakan	Dapat memilih jenis keluhan
	Menu input keluhan	Dapat menginput keluhan
	Menu status keluhan	Dapat melihat status keluhan
	Menu lainnya (FAQ website)	Dapat memilih menu lainnya
Menu log out	Dapat keluar dari sistem	

Tabel 3.4 Subproject Admin dan hasil

	Sub Project	Hasil
Admin	Menu registrasi	Berhasil registrasi
	Menu id penghuni	Dapat mengisi id admin
	Menu password	Dapat mengisi password
	Menu login	Dapat masuk ke sistem
	Menu dashboard	Dapat masuk menu dashboard
	Menu kelola data	Dapat mengelola data
	Menu status keluhan	Dapat mengisi dan melihat status keluhan
	Menu log out	Dapat keluar dari sistem

3.1.5. Coding Sistem

Pengkodean sistem adalah sebuah tahapan analisis kebutuhan sistem dan desain sistem yang di tulis dalam bahasa pemrograman komputer tertentu, yang biasanya ditentukan oleh penulis.

Penulis dapat membuat sebuah pengkodean sistem sesuai dengan perancangan yang telah dibuat, untuk menjalankan pemograman PHP berbasis *Web* penulis menggunakan HTML sebagai bahasa pemograman. Pengkodean lebih lengkapnya dapat di lihat pada Bab IV

3.1.6. Pengujian Sistem

Pengujian atauu evaluasi sistem menggunakan *black box* sebagai subjek utama dari uji kualitas perangkat lunak yang menemukan indikasi terjadinya kesalahan pada *interface* atau antarmuka, kesalahan struktur data, kelemahan kinerja, kesalahan pada startup, dan terminasi. Evaluasi sistemnya dapat di lihat pada Bab IV.

3.1.7. Penilaian Sistem

Langkah ini merupakan test yang sebenarnya untuk melihat seberapa baik sistem yang bekerja dalam hal kelayakan. Jika ada sisa kesalahan dalam pengkodean maka sistem akan segera di perbaiki.

3.1.8. Penggunaan Sistem

Pada tahap ini sistem perancangan pemograman yang telah berhasil di uji kelayakannya dan dapat di terapkan berarti telah siap digunakan oleh penggunanya.

3.2. Objek Penelitian

Dalam hal ini peneliti dapat menerangkan tentang tempat yang detail dalam melakukan penelitian, sejarah perusahaan dan visi serta misi dalam membuat sebuah sistem perancangan.

3.2.1. Lokasi Penelitian

Pada penelitian kali ini penulis meneliti dari Organisasi Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam (BP Batam) pada bagian Kepala Biro Sumber Daya Masyarakat, yang berada di JL. Ibnu Sutowo No. 1 Batam Center, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

3.2.2. Sejarah Perusahaan

Bekerja sama dengan pemerintah daerah, BP Batam mendirikan rumah susun, rumah susun bertingkat yang menawarkan akomodasi yang terjangkau bagi para pekerja. Hingga saat ini, Pemko Batam telah membangun lima gedung rusun yang berlokasi di Sekupang, Tanjung Uncang, Muka Kuning, Kabil, dan Batu Ampar. Saat ini terdapat 25 blok kembar dengan 1.622 kamar..

3.2.3. Visi dan Misi

Visi

Menjadikan Batam sebagai tujuan investasi utama di Asia, dan harus menjadi penyedia fasilitas hunian yang berkualitas, murah, dan bersih sehingga baik untuk kesehatan.

Misi

Dapat meningkatkan kualitas pelayanan bagi setiap penduduk rumah susun BP Batam dan mewujudkan struktur pengelolaan yang baik serta *fleksibel*.

3.2.4. Susunan Organisasi

Di bawah ini adalah susunan organisasi yang ada pada rumah susun BP Batam:



Gambar 3.7 Struktur Organisasi

Sumber: BP Batam (2023)

3.3. Analisa Sistem SWOT Yang Sedang Berjalan

Berikut adalah analisis sistem SWOT yang sedang berjalan pada rumah susun BP Batam:

1. *Strength* (Kekuatan)
 - a. Website yang mudah di mengerti saat digunakan oleh masyarakat.
 - b. Aplikasi yang bisa di gunakan kapan saja dan dimana saja asal terhubung ke internet.
 - c. Dapat di kunjungi oleh siapa saja.
2. *Weakneses* (Kelemahan)

- a Data keseluruhan yang di butuhkan dari penduduk rumah susun BP Batam tidak bisa di ambil.
- b Pengisian data kerusakan dan alamat di isi sendiri oleh penduduk rumah susun BP Batam.
- c Aplikasi dapat di gunakan jika sudah menjadi penduduk rumah susun BP Batam.

3. *Opportunities* (Peluang)

- a Kualitas dan layanan yang lebih baik dan fleksibel mendorong peminat rumah susun BP Batam.
- b Organisasi dan pemerintah setempat sangat mendukung Rumah susun BP Batam.

4. *Threats* (Ancaman)

- a Pesaing yang ketat dan semakin pesat memberikan pelayanan lebih.
- b Kurangnya ketertarikan masyarakat untuk menjadi penghuni rumah susun BP Batam.

3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

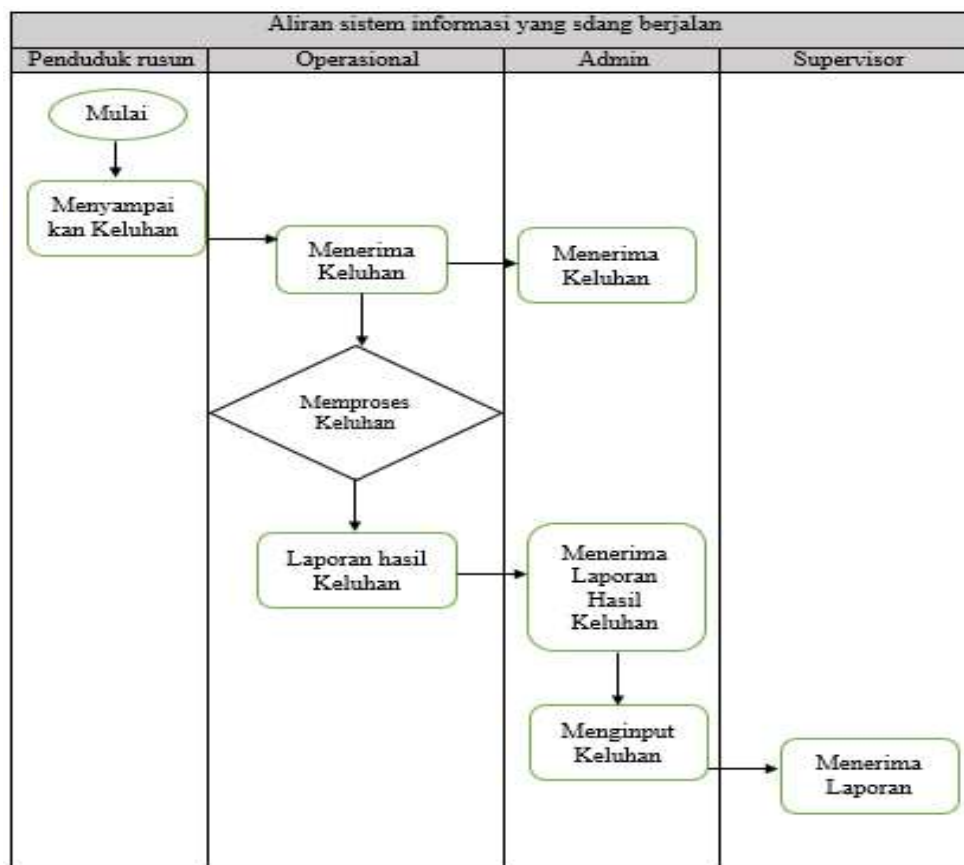
Pada proses ini menerangkan tentang bagaimana proses kerja yang sedang berjalan sebelum pembuatan sistem perancangan pengaduan kerusakan pada rumah susun pada BP Batam.

- 1) Penghuni mendatangi petugas pada setiap gedung untuk mengadukan kerusakan yang terjadi pada rumah penghuni agar dapat di perbaiki oleh petugas.

- 2) Bagian operasional mendatangi satu persatu rumah yang telah di beritahukan oleh penghuni.
- 3) Petugas melakukan pelaporan secara manual dalam pencatatan buku bila terjadi kerusakan baik yang masih bisa di perbaiki maupun yang harus membutuhkan biaya untuk mengganti alat yang rusak terhadap BP Batam.

3.5. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam urutan pada sistem yang aktif saat ini penulis menggambarkan proses aliran sistem informasi yang sedang berjalan



Gambar 3.8 Aliran sistem informasi yang sedang berjalan

Penghuni rusun mulai rasa mempunyai keluhan dan melaporkan langsung dengan cara mendatangi ke bagian operasional, bagian operasional yaitu bagian perbaikan atau teknisi lalu informasi tersebut di terima oleh petugas operasional dan admin setelah itu petugas operasional memproses laporan pengaduan tersebut, jika selesai perbaikan maka petugas operasional akan memberitahukan admin mengenai hasil laporan stelah itu admin menginput manual data riwayat pengaduan dalam microsoft excel.

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Adapun beberapa masalah yang ada dalam pada sistem yang berjalan pada rumah susun BP Batam adalah sebagai berikut:

1. Pelaaanan yang kurang cepat menjadi masalah bagi penghuni karna harus menunggu petugas terlebih dahulu dalam menanggulangi kerusakan yang terjadi.
2. Pelaporan kerusakan manual yang dilakukan petugas membutuhkan waktu yang lama bagi petugas rumah susun.
3. Penghuni yang mendatangi langsung tempat petugas yang berjaga di setiap gedung.
4. Kebanyakan penghuni rumah susun adalah pekerja shift atau tidak menentu kapan ada di rumah membuat petugas dan penghuni menjadi saling tidak bisa memahami.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Dari pemecahan masalah tersebut peneliti dapat mengusulkan sistem informasi keluhan pada rumah susun BP Batam berbasis *web* dengan menggunakan metode prototyping, .metode ini dapat memberikan kemudahan dari gambaran awal dan mendeteksi kesalahan apa saja yang harus di perbaiki dalam pembuatan perancangan program sehingga program tersebut dapat berjalan dengan baik.

Namun ada beberapa hal yang perlu dilakukan sebelum masuk dalam mendesain metode tersebut yaitu mengumpulkan data, data yang di perlukan ialah data penduduk rusun BP Batam, data admin yang bertugas di setiap rusun, dan data beberapa rusun yang di kelola oleh BP Batam, selanjut nya dalam metode prototyping adalah mulai membangun sebuah diagram prototyping menggunakan UML untuk memberikan gambaran sistem perangkat lunak. Setelah itu penyusunan data base, data yang telah di kumpulan mulai di rancang dalam pembuatan program selanjutnya merancang user interface atau pertemuan antar muka menggunakan perangkat lunak. Lanjut, penilaian prototyping yaitu membuat penilaian dari berhasil nya suatu program. Coding sistem, codingan tersebut dapat dilihat dari microsoft studio code yang di gunakan dalam membuat sebua aplikasi Penilaian sistem sama dengan penilaian prototyping bedanya penilaian sistem menggunakan black box subjek utama dari kelayakan penggunaan sistem untuk mendeteksi terjadinya kesalahan dalam program. Berikutnya adalah bagian testing atau uji coba sistem yang telah berhasil, Tahap terakhir yaitu penggunaan sistem, tahap ini adalah tahap akhir dari metode prototyping sistem dapat di gunakan oleh user setelah berhasil melalui beberapa tahap sebelum nya. Tujuan dari sistem ini adalah agar dapat menyelesaikan masalah yang ada pada rumah susun BP Batam setelah itu penulis dapat mengambil sebuah kesimpulan dari pemasalahan besar pada rumah susun BP Batam.

1. Dapat memberikan pelayanan yang cepat dan berkualitas untuk penghuni dan rumah susun yang di kelola oleh BP Batam.

2. Menciptakan sebuah sistem yang mampu membantu penghuni dan petugas dalam berkomunikasi dengan cepat kapan dan dimana saja.
3. Membantu petugas dan penghuni dalam memelihara menjaga dan merawat tempat hunian atau rumah susun.
4. Memudahkan dalam pelaporan kerusakan di setiap gedung.