

**IMPELEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN PEMBANGUNAN
PERUMAHAN BASNA SEJAHTERA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh
Agung Kusuma
09031381924123

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPELEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN PEMBANGUNAN
PERUMAHAN BASNA SEJAHTERA BERBASIS ANDROID**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh
Agung Kusuma
09031381924123

Palembang, 27 April 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

Pembimbing



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Agung Kusuma
NIM : 09031381924123
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : Implementasi Aplikasi Pemantauan Pembangunan
Perumahan Basna Sejahtera Berbasis Android

Hasil Pengecekan, Ithenticate/Turnitin : 17%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 27 April 2023



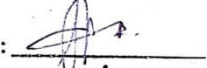
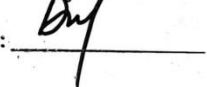
Agung Kusuma
NIM 09031381924123

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

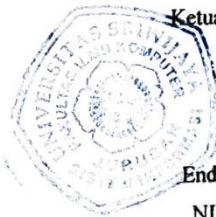
Hari : Jumat
Tanggal : 14 April 2023
Nama : Agung Kusuma
NIM : 09031381924123
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : Implementasi Aplikasi Pemantauan Pembangunan
Perumahan Basna Sejahtera Berbasis Android

Komisi Penguji :

1. Ketua : Yadi Utama, S.Kom., M.Kom. : 
2. Pembimbing : Endang Lestari Ruskan, M.T. : 
3. Penguji I : Ken Ditha Tania, S.Kom., M.Kom. : 
4. Penguji II : Dedy Kurniawan, M.Sc. : 

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

*“Success is not final, failure is not fatal:
It is the courage to continue that counts”
- Winston Churchill*

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT
- ❖ Kedua Orang Tua
- ❖ Saudara-saudara ku
- ❖ Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Skripsi
- ❖ Sahabat-Sahabatku
- ❖ Almamaterku, Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Implementasi Aplikasi Pemantauan Pembangunan Perumahan Basna Sejahtera Berbasis Android". Shalawat dan salam tak hentinya senantiasa tercurahkan kepada junjungan dan tauladan kita, Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini merupakan sebuah proses yang penuh perjuangan dan tantangan. Namun, dengan izin Allah SWT serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, atas ilmu, bimbingan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini. Ibu merupakan sosok yang luar biasa, yang senantiasa memberikan arahan dan masukan yang sangat berharga.
2. Keluarga tercinta, terutama orang tua dan kakak-adikku yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat dalam setiap langkah yang penulis ambil. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Sahabat-sahabat terbaikku, atas persahabatan, dukungan, dan semangatnya yang selalu menemani penulis dalam menghadapi setiap rintangan dan tantangan.
4. Teman-teman angkatan, yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan kuliah dan skripsi. Semoga persahabatan kita terus terjaga hingga akhir hayat.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumbangan yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkannya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Palembang, 27 April 2023

Penulis



Agung Kusuma

NIM 09031381924123

ABSTRAK

Pada Perumahan Basna Sejahtera, terdapat kendala yang sering muncul, yaitu ketidakakuratan data akibat ketidakselarasan antara pegawai dalam memperbaharui data. Hal ini menyebabkan terjadinya ketidakakuratan data yang dapat menyulitkan konsumen dalam mencari dan membeli perumahan yang diinginkan. Oleh karena itu, perlu adanya solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut agar data menjadi lebih *up-to-date* dan akurat.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah prototype. Tahapan yang terdapat pada pemodelan ini meliputi *Communication*, *Modelling Quick Design*, *Construction of prototype*, dan *Deployment Delivery & Feedback*. Pada tahap *Communication*, dilakukan pembuatan *Flowchart*. Sedangkan pada tahap *Quick Design*, dilakukan pembuatan *Unified Modeling Language* (UML). Pada tahap *Construction of prototype*, dilakukan pembuatan desain *interface* dan pemrograman menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Dalam tahap *Deployment Delivery & Feedback*, prototype akan diuji coba untuk memperoleh umpan balik dari pengguna dan dilakukan perbaikan jika diperlukan. Tahapan ini diulang hingga prototype mencapai kualitas dan fitur yang diinginkan.

Aplikasi pemantauan pembangunan perumahan ini memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan oleh pengguna, antara lain fitur *login* pengguna, fitur lihat data rumah, fitur hubungi admin, fitur lihat panduan, fitur *update* status *booking* rumah, fitur tambah akun baru, fitur kelola akun, dan fitur *update progress* pembangunan rumah. Dengan fitur-fitur ini, diharapkan aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam memantau perkembangan pembangunan perumahan serta meningkatkan kualitas layanan bagi pengguna.

Kata Kunci: Android, Kotlin, Prototype, Pemantauan, Perumahan.

ABSTRACT

At Perumahan Basna Sejahtera, there is a common issue of data inaccuracy caused by the lack of synchronization between employees in updating data. This results in inaccurate data that can make it difficult for customers to find and purchase the desired housing. Therefore, there is a need for a solution to overcome this problem and ensure that the data is more up-to-date and accurate.

The software development methodology used in this project is the prototype. The modeling stages include Communication, Modelling Quick Design, Construction of prototype, and Deployment Delivery & Feedback. In the Communication stage, a flowchart is created, while the Quick Design stage involves the creation of Unified Modeling Language (UML). In the Construction of prototype stage, the interface design and programming are done using the Kotlin programming language. The Deployment Delivery & Feedback stage involves testing the prototype and obtaining feedback from users, which is then used to improve the prototype until it reaches the desired quality and features.

The application for monitoring the housing development has several features that can be used by users, including the login feature, view housing data, contact admin, view guide, update the status of booking housing, add a new account, manage the account, and update the progress of housing development. With these features, the application is expected to provide ease in monitoring the housing development and improve the quality of services for users.

Keywords: *Android, Kotlin, Prototype, Monitoring, Housing.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	4
2.2 Perumahan.....	8
2.3 Android.....	8
2.4 <i>Prototyping</i>	8
2.5 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.5.2 <i>Activity Diagram</i>	9

2.5.3	<i>Sequence Diagram</i>	10
2.5.4	<i>Class Diagram</i>	10
2.6	<i>Black box Testing</i>	10
BAB III METODE PENELITIAN		11
3.1	Metode Pengumpulan Data	11
3.2	Metode Pengembangan Sistem <i>Prototyping</i>	11
3.2.1	<i>Communication</i>	11
3.2.2	<i>Quick Plan</i>	11
3.2.3	<i>Modelling Quick Design</i>	12
3.2.4	Pembentukan <i>Prototype</i>	12
3.2.5	<i>Deployment Delivery & Feedback</i>	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		13
4.1	<i>Communication</i>	13
4.2	<i>Quick Plan</i>	13
4.3	<i>Modelling Quick Design</i>	18
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	18
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	20
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	28
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	36
4.4	Pembentukan <i>Prototype</i>	36
4.4.1	Implementasi Sistem.....	37
4.5	<i>Deployment Delivery & Feedback</i>	47
4.5.1	<i>Black box Testing</i>	47
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Konsumen	13
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Pegawai	15
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Admin	16
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Pengawas.....	17
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Login</i>	20
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Rumah	21
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Rumah Saya.....	22
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Hubungi Admin	22
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Panduan	23
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Update Status Booking</i> Rumah	24
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Tambah Akun.....	25
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun.....	26
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Update Progress</i> Pembangunan.....	27
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Login</i>	29
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Rumah	29
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Rumah Saya	30
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Hubungi Admin.....	31
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Panduan.....	31
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Update Status Booking</i> Rumah	32
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Akun.....	33
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun	34
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Update Progress</i> Pembangunan	35
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 4.25 Tampilan <i>Interface SplashScreen</i>	37
Gambar 4.26 Tampilan <i>Interface WelcomePage</i>	37
Gambar 4.27 Tampilan <i>Interface LoginPage</i>	38
Gambar 4.28 Tampilan <i>Interface HomePage</i> Konsumen	38
Gambar 4.29 Tampilan <i>Interface DetailPage</i> Konsumen.....	39
Gambar 4.30 Tampilan <i>Interface ProgressPage</i> Konsumen	39
Gambar 4.31 Tampilan <i>Interface PanduanPage</i> Konsumen	40

Gambar 4.32 Tampilan <i>Interface HomePage</i> Pegawai.....	40
Gambar 4.33 Tampilan <i>Interface SeluruhRumahPage</i> Pegawai	41
Gambar 4.34 Tampilan <i>Interface DetailRumahPage</i> Pegawai.....	41
Gambar 4.35 Tampilan <i>Interface ProgresPage</i> Pegawai	42
Gambar 4.36 Tampilan <i>Interface HomePage</i> Admin	42
Gambar 4.37 Tampilan <i>Interface UpdateBookingPage</i> Admin	43
Gambar 4.38 Tampilan <i>Interface TambahAkunPage</i> Admin	43
Gambar 4.39 Tampilan <i>Interface KelolaAkunPage</i> Admin.....	44
Gambar 4.40 Tampilan <i>Interface SeluruhAkunPage</i> Admin	44
Gambar 4.41 Tampilan <i>Interface SeluruhRumahPage</i> Admin	45
Gambar 4.42 Tampilan <i>Interface SeluruhAkunKonsumenPage</i> Admin	45
Gambar 4.43 Tampilan Inteface <i>HomePage</i> Pengawas	46
Gambar 4.44 Tampilan Inteface <i>UpdateProgressPage</i> Pengawas	46
Gambar 4.45 Tampilan Inteface <i>DataProgressPage</i> Pengawas	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	4
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Wawancara	A-1
Lampiran 2 Kartu Konsultasi.....	B-1
Lampiran 3 Hasil Turnitin	C-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama dekade terakhir, *smartphone* telah merevolusi kehidupan kita dengan cara yang jauh melampaui bagaimana kita berkomunikasi. Selain menelepon, mengirim SMS, dan mengirim email, lebih dari dua miliar orang di seluruh dunia kini menggunakan perangkat ini untuk bernavigasi, memesan taksi, mengikuti berita, menonton film, mendengarkan musik, hingga bermain video game, dan untuk berpartisipasi dalam media sosial.

Tidak dapat disangkal bahwa teknologi *smartphone* telah memberikan banyak manfaat bagi masyarakat [1]. Bahkan pada saat ini ada aplikasi yang tersedia bagi pengguna *smartphone* yang dapat memantau seberapa banyak mereka berjalan di siang hari dan seberapa baik mereka tidur di malam hari [2]. Aplikasi dengan teknologi baru tampaknya muncul setiap hari. Teknologi android merupakan salah satu yang sangat maju [3]. Sistem operasi android ini bisa digunakan untuk membangun suatu aplikasi yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, seperti halnya dalam melakukan pemantauan pembangunan perumahan serta melakukan pendataan pada Perumahan Basna Sejahtera. Perumahan Basna sejahtera merupakan anak perusahaan dari PT Bintang Agung Sentosa yang bergerak dibidang properti seperti pengadaan perumahan subsidi.

Adapun kendala yang sering kali terjadi pada Perumahan Basna Sejahtera adalah data yang tidak *up-to-date* antara pegawai sehingga menyebabkan ketidak akuratan data yang ada. Di sisi lain, data yang tidak akurat menimbulkan masalah bagi konsumen yang memang ingin mencari perumahan yang mereka butuhkan sehingga konsumen menjadi terhambat dalam melakukan proses pembelian perumahan yang ada.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, salah satu solusi alternatif yang dapat diterapkan yaitu dengan cara mengimplementasikan aplikasi pemantauan pembangunan pada Perumahan Basna Sejahtera berbasis android. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman kotlin. Adanya teknologi android pada saat ini yang mampu diterapkan pada

smartphone sehingga dapat memantau dari manapun asalkan terhubung dengan internet.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tugas akhir dengan judul **“IMPELEMENTASI APLIKASI PEMANTAUAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN BASNA SEJAHTERA BERBASIS ANDROID”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan Aplikasi Pemantauan Pembangunan Perumahan Basna Sejahtera berbasis Android?
2. Apa saja kendala yang sering terjadi pada Perumahan Basna Sejahtera dalam hal pengelolaan data yang mengakibatkan ketidakakuratan data dan bagaimana aplikasi ini dapat membantu menghindari masalah tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan Aplikasi Pemantauan Pembangunan Perumahan Basna Sejahtera Berbasis Android.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Memudahkan pemilik perusahaan maupun pegawai untuk memantau perkembangan penjualan serta dapat melakukan pendataan terhadap konsumen yang telah melakukan *booking* maupun pembelian pada Perumahan Basna Sejahtera melalui aplikasi *mobile* android.
2. Memudahkan konsumen untuk melakukan pemantauan terhadap pembelian perumahan yang telah ia lakukan serta dapat melihat *progress* pembangunan pada Perumahan Basna Sejahtera.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan adanya batasan masalah dalam penelitian ini agar pembahasan lebih terarah dan fokus pada tujuan penelitian ini. Oleh karena itu, penulis menentukan batasan masalah dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman kotlin dengan sistem operasi berbasis Android.
2. Pemantauan *progress* pembangunan pada aplikasi ini dilakukan sampai dengan 100% akad telah selesai dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. H. Rachmadonna Shinta Dauly, Hidayah Pulungan, Adelia Noviana, “Manfaat Teknologi Smartphone Di Kalangan Pelajar Sebagai Akses Pembelajaran Di Masa Pandemi Corona-19 Rachmadonna,” *J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 29–43, 2020.
- [2] A. A. Ong and M. B. Gillespie, “Overview of smartphone applications for sleep analysis,” *World J. Otorhinolaryngol. - Head Neck Surg.*, vol. 2, no. 1, pp. 45–49, 2016, doi: 10.1016/j.wjorl.2016.02.001.
- [3] E. Panggabean, A. Fitra, and M. Sitorus, “Pelatihan Bahasa Pemrograman Android,” *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, pp. 56–62, 2022.
- [4] R. Aditya, V. Handrianus Pranatawijaya, and P. Bagus Adidyana Anugrah Putra, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototipe,” *JOINTECOMS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [5] I. Iznih and K. Prawiroredjo, “Rancang Bangun Sistem Pemantau Keamanan Rumah Dari Tindak Pencurian Berbasis Android Secara Waktu Nyata,” *Techné J. Ilm. Elektrotek.*, vol. 20, no. 2, pp. 83–100, Oct. 2021, doi: 10.31358/techne.v20i2.272.
- [6] C. Rozikin and U. Enri, “Sistem Monitoring Penjualan Rumah Di Kawasan Perumahan Berbasis Android,” *Systematics*, vol. 1, no. 1, p. 58, 2019, doi: 10.35706/sys.v1i1.2016.
- [7] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman*. Indonesia, 2011.
- [8] E. Maiyana, “Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa,” vol. 1, pp. 54–67, 2018.
- [9] N. S. Sibarani, G. Munawar, and B. Wisnuadhi, “Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin,” vol. 9, no. December, pp. 319–324, 2018.
- [10] I. alwiah Musdar and H. Arfandy, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Sulawesi Selatan Berbasis Android Dengan Menggunakan

- Metode *Prototyping*,” *SINTECH (Science Inf. Technol. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 70–76, 2020, doi: 10.31598/sintechjournal.v3i1.542.
- [11] “What is Unified Modeling Language (UML)?” <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-uml/> (accessed Mar. 22, 2023).
- [12] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.