



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBANGUNAN PERUMAHAN BERBASIS WEB PADA PT. ALLESHA GALA ANUGRAH

Ahmad Fauzan Azim¹, Syahrul², Desra Laila³

^{1,2,3} Institut Az Zuhra

^{1,2,3} Jl. Melati No.16, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28292

E-mail : ahmadfauzanazim1@gmail.com¹, aun2467@gmail.com², desralaila12@gmail.com³

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam pengolahan data pembangunan serta membantu PT. Allesha Gala Anugrah dalam mengatasi permasalahan diantaranya mendapatkan informasi perkembangan proyek serta informasi penggunaan biaya, bahan baku yang diperlukan kurang terkelola dengan baik dalam proses pembangunan perumahan. mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Merancang perangkat lunak menggunakan PHP dan MySQL. Dengan adanya pengembangan sistem informasi manajemen pembangunan ini proses pengolahan data menjadi lebih cepat karena terintegrasi dengan hasil konsultasi yang ada.

Kata kunci : *Manajemen Pembangunan, Perumahan, PHP, MySQL.*

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to facilitate data management in construction and assist PT. Allesha Gala Anugrah in addressing issues such as obtaining project progress information and managing information on the use of costs and raw materials, which are poorly managed in the housing development process. Data is collected through observation, interviews, and literature review. The software is designed using PHP and MySQL. The development of this management information system aims to accelerate data processing by integrating with existing consultation results.

Keywords : *Construction Management, Housing, PHP, MySQL.*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan perumahan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan wilayah dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat, kebutuhan akan perumahan yang layak, terjangkau, dan berkelanjutan semakin mendesak. Namun, proses pembangunan perumahan sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan lahan, biaya yang tinggi, kompleksitas regulasi, dan koordinasi yang kurang efektif antara berbagai pemangku kepentingan.

PT. Allesha Gala Anugrah (AGA) atau disebut juga Castavia Property. Perusahaan ini bergerak dibidang kontruksi, konsultan, interior dan real estate. Castavia property telah berdiri sejak tahun 2012. Dan Castavia Property telah mengembangkan 6 project perumahan. Castavia Property hadir

sebagai hunian modern bergaya klasik yang berpusat di kawasan Pekanbaru, Kota. Berlokasi strategis, Castavia sangat dekat dengan fasilitas umum dan sosial. Selain itu perumahan Castavia juga teruji bebas banjir dan lingkungan yang asri membuat Castavia telah memiliki nilai pasar tersendiri.

Dalam aktifitas proses bisnis dan pengelolaan data proyek PT. Allesha Gala Anugrah telah menerapkan teknologi komputer dengan menggunakan Excel Spreadsheet, namun pada bagian manajerial masih mengalami kendala seperti sulitnya mendapatkan informasi perkembangan proyek serta informasi penggunaan biaya, banyaknya bahan baku yang diperlukan kurang terkelola dengan baik dalam proses pembangunan perumahan.

a. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok Perusahaan (Mulyadi,



2016). Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen yang saling terhubung, yang berinteraksi untuk mencapai tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Romney dan Steinbart, 2015).

b. Pengertian Informasi

Informasi adalah kumpulan atau himpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan manfaat yang lebih banyak dan lebih luas (Hartono, 2013). Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan, sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi (Romney dan Steinbart, 2015).

c. Pembangunan

Pembangunan adalah rangkaian usaha mewujudkan pertumbuhan dan perubahan yang berencana yang dilakukan secara sadar yang ditempuh oleh suatu Negara dan pemerintah menuju modernitas dalam rangka pembinaan bangsa (Siagian, 2000). Pembangunan adalah pergeseran dari suatu kondisi nasional yang satu menuju ke kondisi lain yang dipandang lebih baik (Nation Building) (Saul M. Katz dan Tjokrowinoto, 1993).

d. Perumahan

Perumahan adalah sekelompok rumah atau bangunan lainnya yang dibangun bersamaan sebagai sebuah pengembangan tunggal. Bentuknya 33 bervariasi di negara-negara manapun. Perumahan biasanya dibangun oleh seorang kontraktor tunggal dengan hanya beberapa gaya rancangan rumah atau bangunan, sehingga penampilannya menjadi seragam (Nur Alinda et al., 2021). Perumahan adalah sekelompok rumah yang berfungsi sebagai rumah tinggal dilengkapi dengan lingkungan tempat tinggal sebagai wadah prasarana lingkungan dan pengembangan sarana dan sumber daya manusia dan lambang kehidupan sosial yang teratur. aspek-aspek ini harus diperhitungkan saat mendesain perumahan termasuk lingkungan, keterjangkauan dan institusi (Sidik, dkk, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Menggunakan beberapa metode dalam melakukan penelitian untuk mengumpulkan data, diantaranya sebagai berikut:

1. Metode Pengamatan Langsung

Teknik pengumpulan data yang efektif untuk mempelajari sistem, dengan cara mengamati langsung objek penelitian yaitu di PT. Allesha Gala Anugrah.

2. Metode Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan

tanya jawab langsung kepada karyawan PT. Allesha Gala Anugrah mengenai data yang diperlukan dari masalah yang akan diangkat.

3. Penelitian Kepustakaan

Teknik pengumpulan data yang dilakukan hasil dokumentasi PT. Allesha Gala Anugrah dan untuk menunjang pengembangan teori penelitian, penulis juga mengumpulkan informasi dan data berdasarkan jurnal, dan browsing internet.

4. Penelitian Laboratorium

Penelitian laboratorium yang penulis lakukan yaitu menggunakan laptop terdiri dari hardware dan software.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

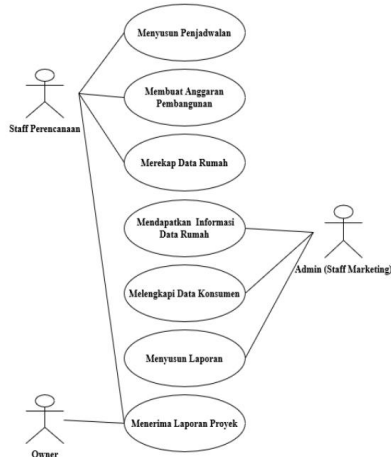
Sebelum membangun sistem secara menyeluruh dan terperinci maka analisa sistem dilakukan untuk mengetahui dan menentukan masalah dari proses yang telah berjalan dengan tujuan untuk merancang proses yang baru atau memperbaiki kekurangan dari sistem yang telah berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu bagaimana sistem manajemen pembangunan perumahan pada PT. Allesha Gala Anugrah.

Dalam sistem yang sedang berjalan di PT. Allesha Gala Anugrah khususnya pada bagian manajemen pembangunan perumahan dalam prosedur kerjanya masih menggunakan sistem manual yaitu dengan mencatat manajemen pembangunan perumahan menggunakan Excel Spreadsheet. Seringnya terjadi kesalahan dalam mendapatkan informasi mengenai perkembangan proyek, penggunaan biaya serta bahan baku yang dibutuhkan dalam proses pembangunan perumahan. Hal tersebut menggambarkan bagaimana kurang efisiennya sistem yang sedang berjalan pada PT. Allesha Gala Anugrah. Dengan demikian penulis akan merancang sistem berbasis web dan diharapkan dapat mempermudah pekerjaan, dan menghambat kesalahan yang sering terjadi pada sistem yang sedang berjalan.

Oleh karena hal diatas, maka dibuat sebuah rancangan tersebut di uraikan kedalam UML, adapun rancangan UML dapat dilihat sebagai berikut:

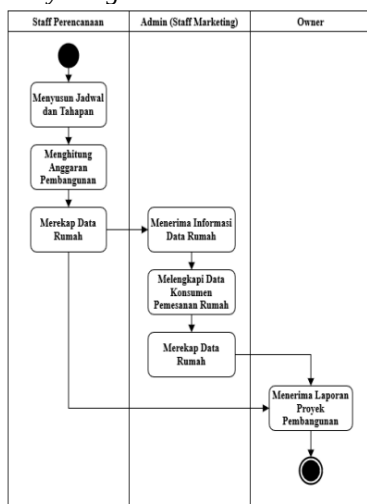


1. Use Case Diagram



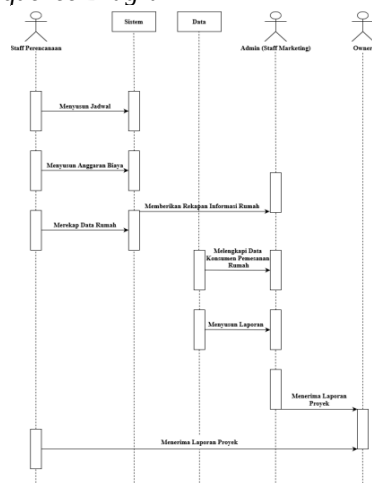
Gambar 1 Use Case Diagram yang Sedang Berjalan

2. Activity Diagram



Gambar 2 Activity Diagram Diagram yang Sedang Berjalan

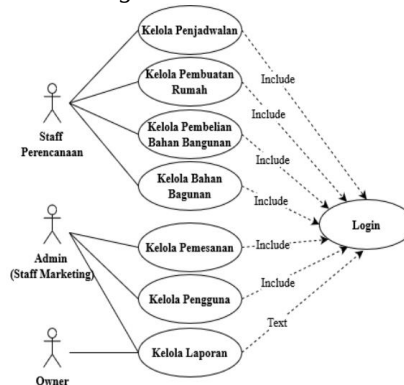
3. Sequence Diagram



Gambar 3 Sequence Diagram yang Sedang Berjalan

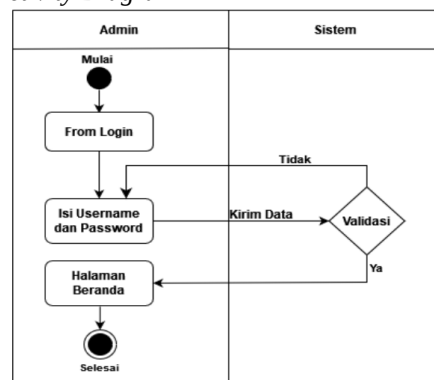
Setelah mengetahui sistem yang sedang berjalan pada PT. Allesha Gala Anugrah khususnya pada bagian manajemen pembangunan perumahan dan juga menemukan beberapa kelemahan, maka akan dibuat desain sistem yang baru dan akan di gambarkan menggunakan UML diagram yang terdiri dari:

1. Use Case Diagram

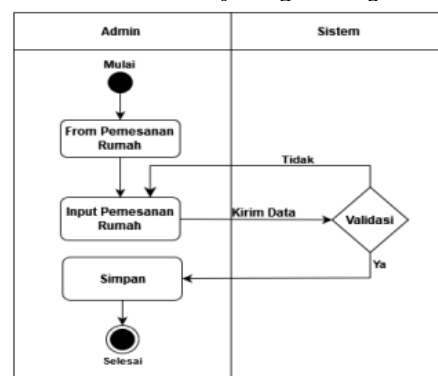


Gambar 4 Use Case Diagram yang Diusulkan

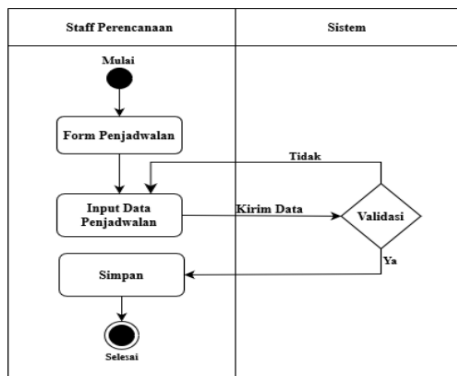
2. Activity Diagram



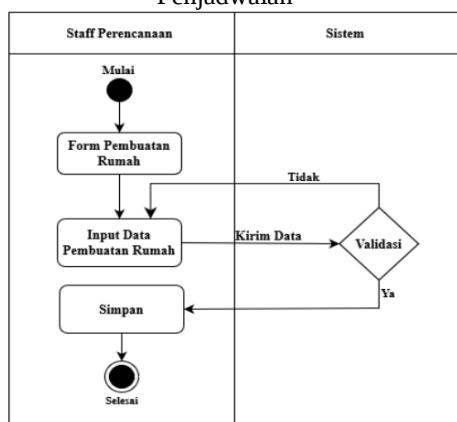
Gambar 5 Activity Diagram Login



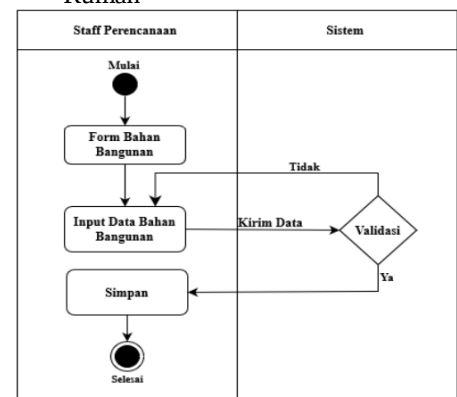
Gambar 6 Activity Diagram Input Data Pemesanan Rumah



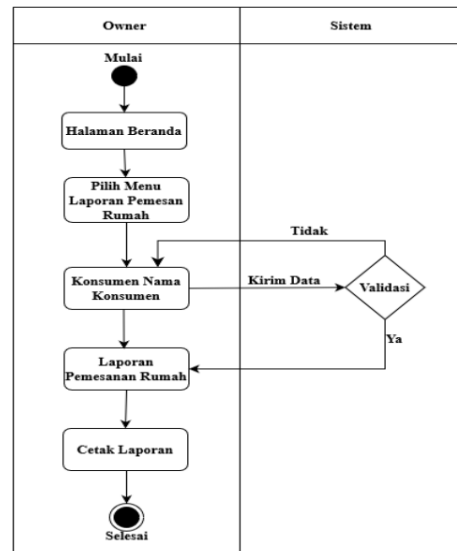
Gambar 7 Activity Diagram Input Data Penjadwalan



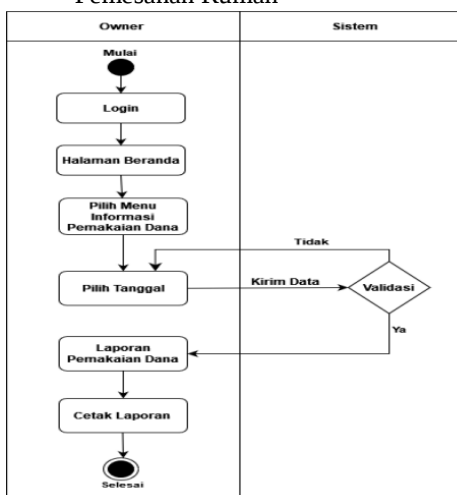
Gambar 9 Activity Diagram Input Data Pembuatan Rumah



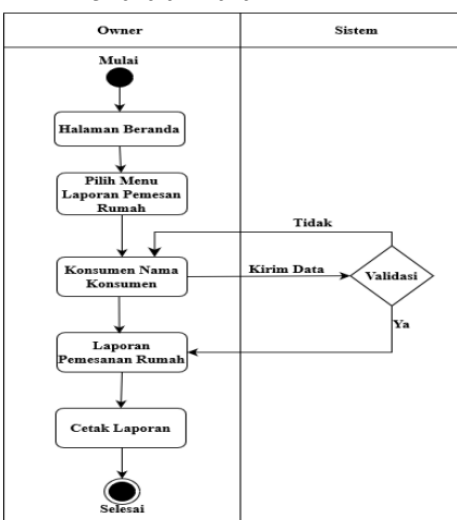
Gambar 10 Activity Diagram Input Data Bahan Bangunan



Gambar 11 Activity Diagram Cetak Laporan Pemesanan Rumah



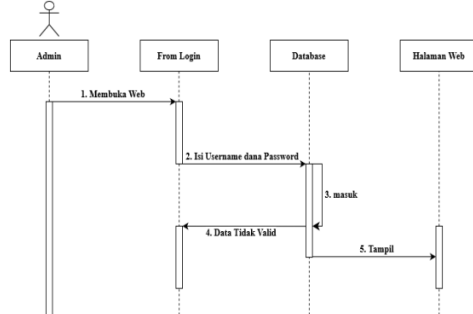
Gambar 12 Activity Diagram Cek Laporan Pemakaian Dana



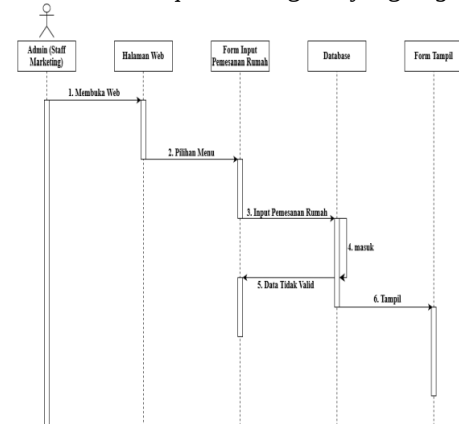
Gambar 13 Activity Diagram Cetak Laporan Pembuatan Rumah



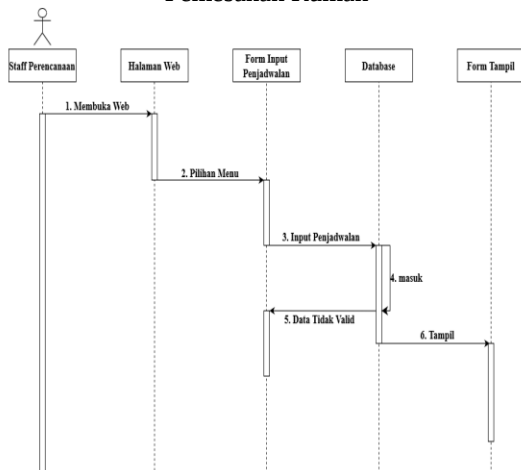
3. Sequence Diagram



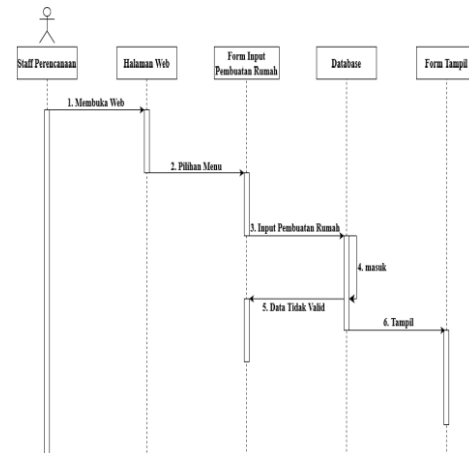
Gambar 14 Sequence Diagram yang Login



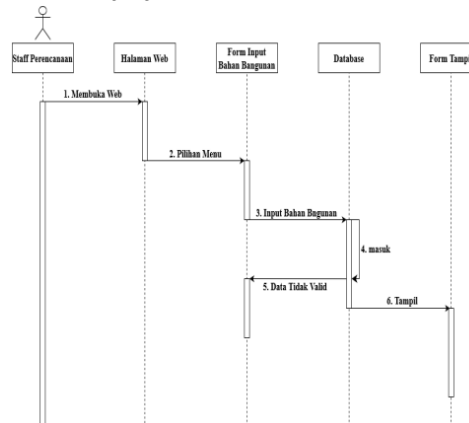
Gambar 15 Sequence Diagram Input Data Pemesanan Rumah



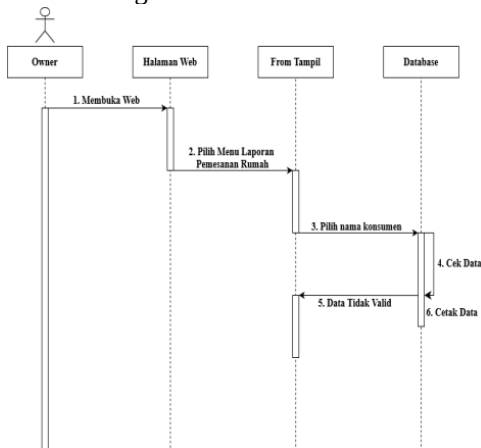
Gambar 16 Sequence Diagram Input Data Penjadwalan



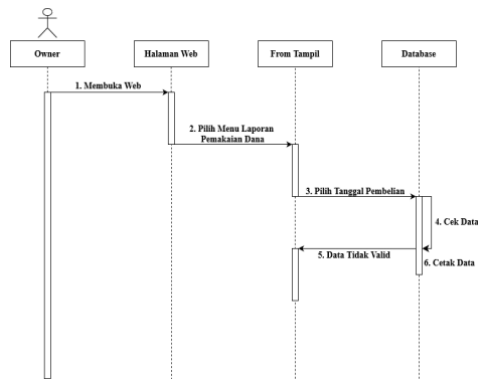
Gambar 17 Sequence Diagram Input Data Pembuatan Rumah



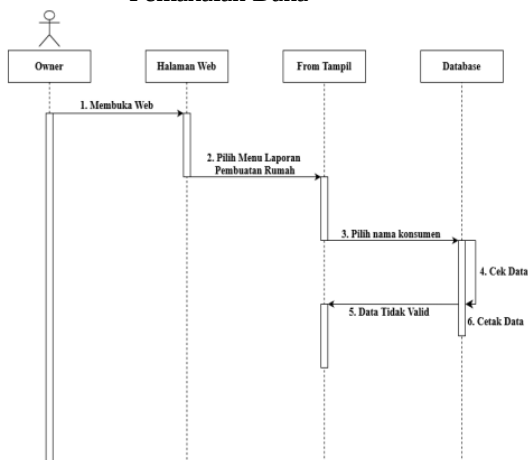
Gambar 18 Sequence Diagram Input Data Bahan Bangunan



Gambar 19 Sequence Diagram Cetak Laporan Pemesanan Rumah



Gambar 20 Sequence Diagram Cetak Data Pemakaian Dana



Gambar 21 Sequence Diagram Cetak Data Pembuatan Rumah

4. Hasil Aplikasi

MANAJEMEN PEMBANGUNAN RUMAH

Username

Password

Gambar 22 Form Login

PT. ALLESHA GALA ANUGRAH

Dashboard

Daftar Pemakaian Rumah

Daftar Pembuatan Rumah

Daftar Bahan Bangunan

Daftar Jadwal Pembangunan Rumah

Logout

Gambar 23 Form Menu Utama

No	ID Pemesanan	ID Rumah	Nama Perumahan	Type Rumah	Harga Rumah	Uang Muka	Sisa Pembayaran	Status
1	P001	R001	Perumahan Al Mayara Cluster	Type 36	Rp 160.000.000,00	Rp 160.000.000,00	Rp 0,00	Selesai

Gambar 8 Fom Data Pemesanan Rumah

No	ID Pengguna	Nama Pengguna	Username	Password	Status
1	U001	Admin	admin	admin123	Aktif

Gambar 25 Fom Data Pengguna

No	ID Jadwal	ID Rumah	ID Konsumen	Nama Konsumen	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status
1	J001	R001	K001	Abdullah	2024-01-01	2024-01-31	Selesai

Gambar 26 Fom Data Penjadwalan

No	ID Pembuatan	ID Rumah	ID Konsumen	Nama Konsumen	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status
1	P001	R001	K001	Abdullah	2024-01-01	2024-01-31	Selesai

Gambar 27 Fom Data Pembuatan Rumah

No	ID Bahan	ID Rumah	Nama Bahan	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga	Status
1	B001	R001	Semen	10000	Rp 15.000,00	Rp 1.500.000,00	Selesai

Gambar 28 Fom Data Bahan Bangunan

LAPORAN PEMESANAN RUMAH

Nama Konsumen : Abizar Baki

No Telp : 08125709070

Tanggal Pesan : 2024-07-08

No	ID Pemesanan	ID Rumah	Nama Perumahan	Type Rumah	Harga Rumah	Uang Muka	Sisa Pembayaran
1	P001	R001	Perumahan Al Mayara Cluster	Type 36	Rp 250.000.000,00	Rp 160.000.000,00	Rp 90.000.000,00



Gambar 99 Fom Cetak Pemesanan Rumah

LAPORAN PEMAKAIAN DANA

Tanggal Pembelian :

No	ID Bahan	Nama Bahan	Tanggal Pembelian	Stok	Harga	Total
1	B001	Batu Bata	2024-07-09	1000	1000.00	100000.00

Total Transaksi : Rp 100000.00

Gambar 30 Fom Cetak Pemakaian Dana

LAPORAN PEMBUATAN RUMAH

Nama Konsumen : Abizar Bahi

Nama Perumahan : Perumahan Almayara Cluster

Lokasi : Jl. Merak Sakli no.3, Simpang Baru, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Riau

No	ID Pembuatan	Kode Jadwal	ID Rumah	ID Bahan	Tahapan Pekerjaan	Nama Bahan	Jumlah Bahan Terpakai
1	PD001	J001	R001	B001	Pemasangan Dinding	Batu Bata	50

Gambar 31 Fom Cetak Pembuatan Rumah

4. KESIMPULAN

Manajemen pembangunan perumahan merupakan proses yang kompleks yang melibatkan berbagai tahapan, mulai dari penjadwalan, pembuatan, pengembangan, hingga pelaksanaan dan pemeliharaan. Maka dari itu dapat diuraikan permasalahan dan pembahasan yang telah dilakukan pada analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pembangunan Perumahan pada PT. Allesha Gala Anugrah ini dapat diambil Kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibentuknya sistem informasi manajemen pembangunan ini owner bisa langsung melihat langsung laporan-laporan tentang manajemen pembangunan perumahan tanpa melalui Staff Perencanaan dan Admin.
2. Mempermudah dan mempercepat Owner untuk mendapatkan informasi tentang manajemen pembangunan perumahan, tanpa harus menunggu informasi dari Staff Perencanaan dan Admin.
3. Laporan manajemen pembangunan yang dibuat ini menggunakan sistem informasi laporan tentang manajemen pembangunan perumahan yang pastinya akan lebih akurat dibandingkan dengan sistem sebelumnya.

5. REFERENSI

- Afifah, V., & Setyantoro, D. (N.D.). (2021). Rancangan Sistem Pemilihan Dan Penetapan Harga Dalam Proses Pengadaan Barang Dan Jasa Logistik Berbasis Web.
- Agustina, R., Gustiana, R., Amini, O., & Nasional Banjarmasin, S. (2021). Pengaruh Kualitas Sistem Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akuntansi Pada Pt Indomarco Prismatama Cabang Banjarmasin (Vol. 14, Issue 1).
- Albert, M., Santoso, A. B., & Informasi, S. (N.D.). Perancangan Sistem Informasi Crm Pada Car Wash Auto 74 Cabang Rajabasa Berbasis Web. In *Teknologiterkini.Org* (Vol. 2, Issue 3).
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Arsika., & Wahyuddin. (2022). Penerapan Kriptografi Menggunakan Algoritma Des (Data Encryption Standard) (Vol. 2, Issue 2). <https://Jurnal.Umpar.Ac.Id/Index.Php/Syloghttps://Jurnal.Umpar.Ac.Id/Index.Php/Sylog>
- Dana Sejahtera Berbasis Java, B., Rachman, F., Niswati, Imatun, Hikmah, R., Raya Tengah No, J., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2023). 76 | Perancangan Sistem Informasi Klaim Asuransi Kendaraan Pada Pt Perancangan Sistem Informasi Klaim Asuransi Kendaraan Pada Pt.Bina Dana Sejahtera Berbasis Java.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen. 1. <https://doi.org/10.31933/Jemsi>
- GINSU, I. S. (2022). Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Sepatu Sport Import Berbasis Website Sebagai Media Promosi Dan Transaksi (Doctoral Dissertation, Fakultas Sain Dan Teknologi).
- Hasan, S., Muhammad, N., & Studi Komputerisasi Akuntansi Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara, P. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara Information System for Payment of Web Based Studies on Politeknik Sains And Teknologi Wiratama Maluku Utara. In *Ijis Indonesian Journal on Information System* (Vol. 5).
- Hendrik Sitorus, J. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88



- Pematangsiantar. Jurnal Bisantara Informatika (JBI), 5(2).
- Hidayat, A., Yani, A., Studi Sistem Informasi, P., & Mahakarya, S. (2019). Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan Php Dan Mysql (Vol. 2, Issue 2).
- Nur Alinda, S., Yanyan Setiawan, A., & Sudrajat, A. (2021). Alih Fungsi Lahan Dari Sawah Menjadi Perumahan Di Kampung Gumuruh Desa Nagrak Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung (Vol. 04).
- Nurlaela, L., Dharmalau, A., Nong, D., & Parida, T. (2020). Rancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus Pada Cv. Limoplast. 2(5).
- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. In Djtechno: Journal of Information Technology Research (Vol. 3, Issue 1).
- Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. In Jurnal Jinteks (Vol. 2, Issue 1).
- Sarah Simbolon Dkk, D., Sarah Simbolon, D., Sari, J., Yolanda Purba, Y., Indah Siregar, N., Salsabila, R., & Manulang, Y. (2021). Peranan Pemerintah Desa Dalam Pembangunan Infrastruktur. Jurnal Kewarganegaraan, 5(2).
- Septiansyah, A., Hasanah, S., Nita Permatasari, V., & Yuliawati, A. 2024. Sistem Informasi Otomatisasi Pelaporan Data Penjualan Toko Buku Nazwa Yang Masuk Dan Yang Keluar. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1>
- Sutisna, N. W., & Effane, A. (2022). Fungsi Manajemen Sarana dan Prasarana. In Karimah Tauhid (Vol. 1).
- Widiyanto, D. 2022. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo).
- Wulandari, T., & Nurmiati, D. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. Jurnal Rekayasa Informasi, 11(1).