**Aplikasi Arsitek Indonesia**

**(ART NOW)**

**Indonesian Architect Application**

**(ART NOW)**

**PROYEK II**

**Alfiya Zain Saputri   
6701194023**

**Rahma Syukryani Efendi   
670113003**

**Elpriska Annisa Azzahra   
6701190109**

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA   
FAKULTAS ILMU TERAPAN  
UNIVERSITAS TELKOM  
BANDUNG, 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN PROYEK II**

**Aplikasi Arsitek Indonesia (ART NOW)**

Penulis

Rahma Syukryani Efendi

NIM 6303100001

Dosen Analisis & Perancangan Sistem Informasi

Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.

NIP 14740031

Dosen Pemrograman Basis Data

Dr. Dedy Rahman Wijaya, S.T., M.T.

NIP 07840011

Dosen Pengujian Perangkat Lunak

Pramuko Aji, S.T., M.T.

NIP 14800022

Dosen Proyek II

Elis Hernawati, S.T., M.Kom.

NIP 14750035

Tanggal Pengesahan: <<Tgl>> <<Bulan>> <<Tahun>>

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya Proyek II yang berjudul”Permodelan Sistem Aplikasi ArtNow sebagai Aplikasi Komunitas Arsitek Indonesia”dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Proyek II ini disusun untuk mengikuti Lomba .Dalam penyusunan Proyek II ini,penulis mendapat banyak bantuan ,masukan,bimbingan, dan dukungan dari dosen pembimbing kami bapak Hanung Nindito Prasetyo. Untuk itu, melalui kesempatan ini menulis ingin menyampaikan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa Proyek II ini masih jauh dari kata sempurna dan perlu pendalaman lebih lanjut.Oleh karena itu,penulis mengaharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan Proyek II ini.Penulis berharap gagasan ini juga dapat membantu masyarakat dan arsitek.

Bandung, 17 Maret 2021

Tim Penulis

# ABSTRAK

Karya tulis ilmiah ini dibuat untuk membuat Aplikasi perantara antra arsitek dengan masyarakat. Aplikasi ini dibuat karena media promosi untuk jasa arsitek di Indonesia belum terlalu banyak, dan masih banyak keluhan masyarakat seperti sulitnya mencari arsitek atau bahkan ketidakpuasan terhadap hasil kerja dari arsitek. Hal ini dikarenakan kurangnya informasi antar masyarakat tersebut dengan arsiteknya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diusulkan sebuah pemodelan aplikasi ART NOW sebagai aplikasi berbasis teknologi web dan android sebagai salah satu alternatif menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi tersebut. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat memperoleh jasa konsultan arsitek dan desain arsitektur yang diinginkan, selain itu pula dapat membantu arsitek mempromosikan hasil desainnya kepada masyarakat serta menjadi komunitas para arsitek khususnya arsitek muda untuk memulai kariernya dalam memberikan jasa desain arsitekturnya.

Kata Kunci: Arsitektur, Komunitas Arsitektur, Aplikasi web

# ABSTRACT

This scientific paper is made to make intermediary applications between architects with the community. This application was made because there are not too many promotional media for architectural services in Indonesia, and there are still many complaints from the public such as the difficulty of finding architects or even dissatisfaction with the work of architects. This is due to the lack of information between the community and the architect. Based on these problems, it is proposed a modeling of the ART NOW application as an application based on web and android technology as an alternative to resolve the various problems that occur. With this application, it is hoped that it can help the community to obtain the desired architectural and architectural design consultancy services, besides that it can also help architects promote their design results to the community and become a community of architects, especially young architects, to start their careers in providing architectural design services.

*Keywords : Architecture, Architecture Community, Web Application*

# Daftar Isi

[KATA PENGANTAR i](#_Toc74498877)

[ABSTRAK ii](#_Toc74498878)

[ABSTRACT iii](#_Toc74498879)

[DAFTAR GAMBAR vii](#_Toc74498880)

[DAFTAR TABEL viii](#_Toc74498881)

[DAFTAR LAMPIRAN ix](#_Toc74498882)

[BAB 1 PENDAHULUAN 1](#_Toc74498883)

[1.1 Latar Belakang 2](#_Toc74498884)

[1.2 Rumusan Masalah 2](#_Toc74498885)

[1.3 Tujuan 3](#_Toc74498886)

[1.4 Batasan Masalah 4](#_Toc74498887)

[1.5 Metode Pengerjaan 4](#_Toc74498888)

[BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc74498889)

[2.1 Teori Pokok Pembahasan 5](#_Toc74498890)

[2.2 Alat Pemodelan yang Digunakan 6](#_Toc74498891)

[2.1.2 Diagram Use-Case (Use Case Diagram) 9](#_Toc74498892)

[BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 13](#_Toc74498894)

[3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk) 13](#_Toc74498895)

[3.1.1 Perbandingan dengan aplikasi sejenis 13](#_Toc74498895)

[3.1.2 Kelemahan sistem berjalan dan usulan perbaikan 1](#_Toc74498895)4

[3.2 Analisis kebutuhan sistem (produk) 16](#_Toc74498895)

[3.3 Analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak 1](#_Toc74498895)9

[3.4 Perancangan Basis Data 20](#_Toc74498895)

[3.5 Perancangan Antar Muka 21](#_Toc74498895)

[3.5.1 Rancangan Fitur Coment and Rating 21](#_Toc74498895)

[3.5.2 Rancangan Fitur Inspiration 22](#_Toc74498895)

[3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk) 22](#_Toc74498896)

[3.2.1 Use Case Diagram 22](#_Toc74498897)

[3.2.2 Deskripsi Aktor 22](#_Toc74498898)

[3.2.3 Deskripsi Use Case 22](#_Toc74498899)

[3.2.4 Skenario Uce case/Activity Diagram 22](#_Toc74498900)

[3.2.5 Class Diagram 22](#_Toc74498901)

[3.2.6 Sequence Diagram 22](#_Toc74498902)

[3.3 Perancangan Basis Data 22](#_Toc74498903)

[3.4 Perancangan Antarmuka 22](#_Toc74498904)

[3.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak 22](#_Toc74498905)

[3.5.1 Pengembangan Sistem 22](#_Toc74498906)

[3.5.2 Implementasi Sistem 23](#_Toc74498907)

[3.5.3 Subbab Tambahan (apabila diperlukan) 23](#_Toc74498908)

[BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 24](#_Toc74498909)

[4.1.2 Implementasi Antar Muka Sistem 24](#_Toc74498911)

[4.1.3.1 Admin Halaman Login 24](#_Toc74498912)

[4.1.3.2 Admin Dashboard 24](#_Toc74498912)

[4.1.2.3 Admin Melihat Data Produk atau Desain Arsitek 25](#_Toc74498911)

[4.1.2.4 Admin Unggah Produk 25](#_Toc74498911)

[4.1.2.5 Admin Edit Produk 26](#_Toc74498911)

[4.1.2.6 Admin Melihat Data Pembelian Produk 26](#_Toc74498911)

[4.1.2.3 Admin Melihat Data Laporan Pembelian Produk 27](#_Toc74498911)

[4.1.2.3 Admin Melihat Data User 27](#_Toc74498911)

[4.1.2.4 Admin Unggah Data User 28](#_Toc74498911)

[4.1.2.5 Admin Edit Data User 28](#_Toc74498911)

[4.1.2.4 Admin Melihat Data Arsitek 29](#_Toc74498911)

[4.1.2.6 Admin Unggah Data Arsitek 29](#_Toc74498911)

[4.1.2.7 Admin Edit Data Arsitek 30](#_Toc74498911)

[4.2 Pengujian 30](#_Toc74498911)

[4.2.1 Pengujian Login 31](#_Toc74498911)

[4.2.2 Pengujian Aktor Sebagai Admin 32](#_Toc74498911)

[BAB 5 KESIMPULAN 37](#_Toc74498913)

[5.1 Kesimpulan 37](#_Toc74498915)

[5.2 Saran 37](#_Toc74498916)

[DAFTAR PUSTAKA 38](#_Toc74498917)

[Catatan 37](#_Toc74498916)

[LAMPIRAN 40](#_Toc74498918)

[Lampiran 1 40](#_Toc74498916)

[Lampiran 2 41](#_Toc74498916)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Grafik Lama Penggunaan Internet **6**](#_Toc375653280)

[Gambar 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk) 13](#_Toc375653280)

[Gambar 3.1.1 Perbandingan dengan aplikasi sejenis 13](#_Toc375653280)

Gambar 3.1.2 Figure 3 Arsitektur jaringan Aplikasi ART NOW 14

[Gambar 3.1.3 Gambaran sistem usulan (produk) 1**5**](#_Toc375653280)

[Gambar 3.1.3 Gambaran sistem usulan (produk) 1**5**](#_Toc375653280)

[Gambar 3.2 Analisis kebutuhan sistem (produk) 16](#_Toc375653280)

[Gambar 3.4 Perancangan Basis Data 21](#_Toc375653280)

[Gambar 3.5.1 Rancangan Fitur Coment and Rating 21](#_Toc375653280)

[Gambar 3.5.2 Rancangan Fitur Inspiration 22](#_Toc375653280)

[Gambar 4.1 Admin Halaman Login 24](#_Toc375653280)

[Gambar 4.2 Admin Dashboard 24](#_Toc375653280)

[Gambar 4.3 Admin Muat Data Produk 2**5**](#_Toc375653280)

[Gambar 4.4 Admin Unggah Produk 2**5**](#_Toc375653280)

[Gambar 4.5 Admin Edit Produk 26](#_Toc375653280)

[Gambar 4.6 Admin Melihat Data Pembelian Produk 26](#_Toc375653280)

[Gambar 4.3 Admin Melihat Data Laporan Pembelian Produk 26](#_Toc375653280)

[Gambar 4.3 Admin Muat Data User 27](#_Toc375653280)

[Gambar 4.4 Admin Unggah Data User 27](#_Toc375653280)

[Gambar 4.5 Admin Edit User 28](#_Toc375653280)

[Gambar 4.4 Admin Muat Data Arsitek 29](#_Toc375653280)

[Gambar 4.5 Admin Unggah Data Arsitek 29](#_Toc375653280)

[Gambar 4.6 Admin Edit Arsitek 30](#_Toc375653280)

[Gambar 3. 1 Login 23](#_Toc74595157)

[Gambar 3. 2 Information Page 24](#_Toc74595158)

[Gambar 3. 3 Account Page 25](#_Toc74595159)

[Gambar 3. 4 Message Page 26](#_Toc74595160)

[Gambar 3. 5 Arsitek 27](#_Toc74595161)

[Gambar 3. 6 Registration 27](#_Toc74595162)

[Gambar 3. 7 Testimoni 28](#_Toc74595163)

[Gambar 3. 8 Desain Page 28](#_Toc74595164)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2‑1 Lima Negara Pengguna Internet Tertinggi Dunia 5](#_Toc375653284)

[Tabel 2‑2 Komponen Use Case Diagram 10](#_Toc375653284)

[Tabel 3-3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak 19](#_Toc375653284)

[Tabel 3-4 Tabel Implemantasi system 20](#_Toc375653284)

Tabel 4-1 Pengujian Login 31

Tabel 4-2 Pengujian Kelola Produk 32

Tabel 4-3 pengujian Kelola Pembelian 33

Table 4-4 Pengujian Kelola Laporan Pembelian 33

Tabel 4-5 Pengujian Kelola User 34

Tabel 4-6 Pengujian Kelola Arsitek 36

# 

# BAB 1 PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Pembangunan di Indonesia saat ini sudah semakin berkembang. Khususnya adalah kebutuhan infrastruktur baik skala besar, menengah maupun skala kecil. Saat ini pembangunan infrastruktur khususnya Gedung, rumah maupun bangunan lainnya sudah banyak yang dibuat di tengah-tengah kota maupun desa. Kebutuhan masyarakat atas desain arsitektur sangat tinggi. Profesi arsitek saat ini merupakan profesi yang diminati sekaligus dibutuhkan oleh masyarakat pada umumnya.

Akan tetapi dibalik itu semua terdapat beberapa kekecewaan dari masyarakat terkait dengan kondisi kebutuhan desain arsitektur. Berdasarkan hasil survei diperoleh masalah-masalah terkait hal tersebut seperti sulitnya mencari arsitek yang handal dan mumpuni sesuai dengan kebutuhan masayarakat, beberapa desain atau bangunan yang dibuat terkadang tidak sesuai dengan yang diinginkan oleh masyarakat. Masih banyak arsitek-arsitek yang kesulitan dalam memasarkan kompetensi mereka. Kemudian banyak juga bangunan-bangunan di Indonesia yang dibuat belum menyesuaikan dengan iklim di Indonesia bahkan beberapa juga tidak ramah lingkungan. Khususnya dalam hal ramah lingkungan, masyarakat kesulitan memperoleh informasi terkait dengan hal tersebut. Hal ini diperkuat oleh salah satu artikel, dikutip dari Imagebali bahwa hal yang terpenting dalam membangun sebuah rumah adalah penyesuaian gaya arsitektur dengan iklim, cuaca dan lingkungan disekitarnya. Pemahaman itu perlu diberikan oleh kontraktor ataupun arsitektur, karena akan berpengaruh pada daya tahan bangunan, kenyamanan penghuni rumah dan tentunya keseimbangan ekologi alam disekitarnya.

Oleh karena itu, melalui karya ilmiah ini kami mengajukan salah satu solusi alternative yaitu Pemodelan Sistem Aplikasi Art Now sebagai Aplikasi Komunitas Arsitek Indonesia. Diharapkan melalui aplikasi ini, kesulitan yang dihadapi baik oleh arsitek maupun masyarakat akan selesai. Aplikasi ini direncanakan akan berbasis android dan online untuk mempermudah pengguna dalam mengimplementasikan system ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara agar masyarakat puas dengan jasa yang dihasilkan oleh arsitek?
2. Bagaimana cara agar arsitek dapat mempromosikan jasanya dengan mudah?
3. Bagaimana masyarakat dan arsitek bisa mendapatkan keuntungan yang tinggi?
4. Bagaimana cara agar pembangunan di Indonesia tetap ramah lingkungan?

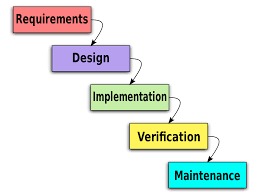
## 1.3 Tujuan

1. Membangun aplikasi yang akan menghubungkan antara masyarakat(user) dengan arsitek.
2. Memfasilitasi masyarakat(user) untuk mendapatkan informasi profile arsitek.
3. Memfasilitasi masyarakat(user) untuk mendapatkan informasi tentang arsitektur
4. Memfasilitasi arsitek untuk mempromosikan disainnya
5. Memfasilitasi arsitek untuk memberikan informasi mengenai arsitektur
6. Mempermudah dan menghemat waktu dan biaya aristek maupun masyarakat(user).

## 1.4 Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian hanya di sekitar tempat tinggal
2. Aplikasi ini hanya fokus kepada jasa penawaran desain dan konsultasi maupun koneksi antar user dan arsitek
3. Aplikasi hanya berbasis android
4. Pada saat ini aplikasi hanya menyediakan info pembayaran, jadi transaksi dilakukan secara pribadi antara arsitek dan user.

## 1.5 Metode Pengerjaan



1. Requirement analysis

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi atau wawancara dengan pengguna yang kemudian didefinisikan seacara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

1. System and software design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutahn-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

1. Implementation and unit testing

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

1. Integration and system testing

Program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer.

1. Operation and maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakann secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

# BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

## Teori Pokok Pembahasan

Berikut merupakan beberapa teori pokok pembahasan yang sesuai dengan aplikasi yang dibangun dalam proyek akhir ini.

**2.1.1 Arsitek**

Arsitek adalah salah satu profesi yang menggabungkan unsur seni dan teknik. Jadi, arsitektur tidak melulu soal seni dan estetika, tetapi juga teknik membangunnya. Menurut data Ikatan Arsitek Indonesia (IAI), jumlah arsitek di Indonesia saat ini hanya 15 ribu orang. Jumlah ini termasuk sedikit jika dibandingkan masyarakat Indonesia yang berjumlah 260 juta jiwa. Adapun kebutuhan pembangunan tempat tinggal dan bangunan yang terus meningkat setiap tahunnya.

Menurut National Council of Architectural Registration Boards (NCARB) seperti dikutip [The Architects Guide](https://www.thearchitectsguide.com/blog/architect-definition-what-does-an-architect-do), arsitek adalah seseorang yang memiliki lisensi dan profesional dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan. Arsitek harus menguasai desain dan konstruksi bangunan yang mayoritas terkait dengan tempat tinggal. Sementara itu, arsitektur berasal dari bahasa Yunani *‘archee’* dan *‘tectoon’*. *Archee* berarti asli, utama, dan awal. *Tectoon* berarti kokoh, tidak roboh, dan stabil. Jika digabungkan, *archeetectoon* berarti orisinal dan kokoh. Maka, seperti yang telah Glints sampaikan di awal, arsitek memiliki kaitan yang erat dengan seni dan teknik. Arsitek berhubungan dengan seni karena harus membuat bangunan dan struktur yang estetik.  Namun, lebih dari itu, arsitek juga berhubungan dengan teknik karena harus memperhatikan unsur fungsional, keamanan, keselamatan, dan kesejahteraan publik. Tugas utama dari seorang arsitek adalah merancang dan mendesain sebuah bangunan. Bangunan yang dimaksud bisa berupa rumah, apartemen, gedung, hingga taman kota sekalipun.

## 2.2 Alat Pemodelan yang Digunakan

* + 1. **Business Process Model and Notation(BPMN)**

*Business Process Model and Notation* (BPMN) merupakan diagram yang mengambarkan alur proses bisnis dari suatu sistem atau kegiatan yang direncanakan. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan suatu notasi dalam pemodelan alur proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis yang membuat draft dari awal proses, para pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk menerapkan tenologi yang akan melakukan proses-proses tersebut, hingga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses mereka [3].

**Tabel 2-1 Komponen BPMN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| Start Event | Sebuah langkah awal dari sebuah alur proses bisnis. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
| End Event | Tanda dari langkah akhir dari sebuah proses yang bersifat sementara, tidak menghentikan semua suatu tahapan |
| Message Symbol | Trigger proses, terjadi setelah adanya surat (misal : surat perintah) |
| Terminate Symbol | Semua kejadian yang berhubungan akan diberhentikan pada saat yang bersamaan dan bersifat final |
| Task Symbol | Suatu symbol untuk medeskripsikan sebuah kegiatan yang termasuk level paling dasar dalam sebuah kegiatan |
| Sub-Process Symbol  + | Kegiatan yang terdiri dari proses- proses atau tampilan ringkas kegiatan yang ditunjukkan dengan symbol + |
| Gateway Symbol | Mengontrol percabangan dan penggabungan sequence flow |

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
|  |  |
| Parallel Symbol | Simbol yang berfungsi untuk menggambarkan aktivitas dalam aliran bisnis yang dilakukan secara parallel |
| Message Flow  o > | Aliran pesan dimana proses yang dituju bukan kelanjutan proses sebelumnya |
| Sequence Flow Symbol | Menghubungkan alur objek secara berurut serta sebuah kelanjutan kegiatan sebelumnya. |
| Association Symbol | Menunjukkan hubungan antara dua proses seperti *artifacts* dan *flow object* |
| Database Symbol | Merepresentasikan kemampuan untuk menyimpan atau mengakses data yang  berhubungan/berasosiasi dengan sebuah proses bisnis |
| Lanes | Merepresentasikan user dalam proses serta batasan dari kegiatan *pool*  lainnya. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Deskripsi** |
|  |  |
| Swimlanes | Digunakan untuk mengelompokkan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan pada BPMN diagram. Swimlanes juga menampilkan tanggung jawab pekerja setiap langkah dalam suatu proses. |

**2.1.2 Unified Modelling Language(UML)**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [4] .

## Diagram Use-Case (Use Case Diagram)

*Use Case Diagram* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior)* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Setiap *use case* dilengkapi dengan skenario. Skenario *use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Skenario *use case* dibuat per *use case*

terkecil, misalkan untuk generalisasi maka skenario yang dibuat adalah *use case* yang lebih khusus. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau *error.* Sedangkan skenario alternatif adalah skenario

bila sistem tidak berjalan normal atau mengalami *error.* Skenario normal dan scenario alternatif dapat lebih dari satu. Alur dari scenario inilah yang nanti nya akan menjadi dasar pembuatan diagram sequence [4].

**Tabel 2-2 Komponen *Use Case Diagram***

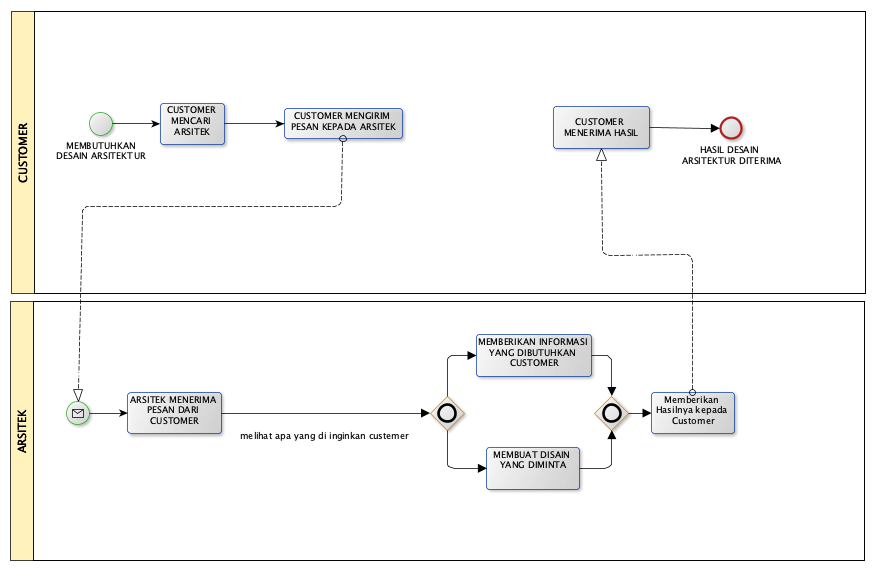
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
| 1 |  | Actor | Mensjelaskan peran yang pengguna prankan ketika berinteraksi dengan sistem |
| 2 |  | Generalization | Hubungan dimana objek- objek (descendent) berbagi perilaku dan struktur data diri objek yang ada di atasnya objek induk (ancestar). |
| 3 | <<include>>  - - - - - - - - - - > | Include | Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit serta *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu. |
| 4 | <<extends>>  <- - - - - - - - - - - | Extend | Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas dari |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  |  |  | use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi |
| 5 |  | Association | Menghubungkan link antar elemen |



# BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

## 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)

A

**Gambaran proses bisnis yang berjalan diantaranya meliputi :**

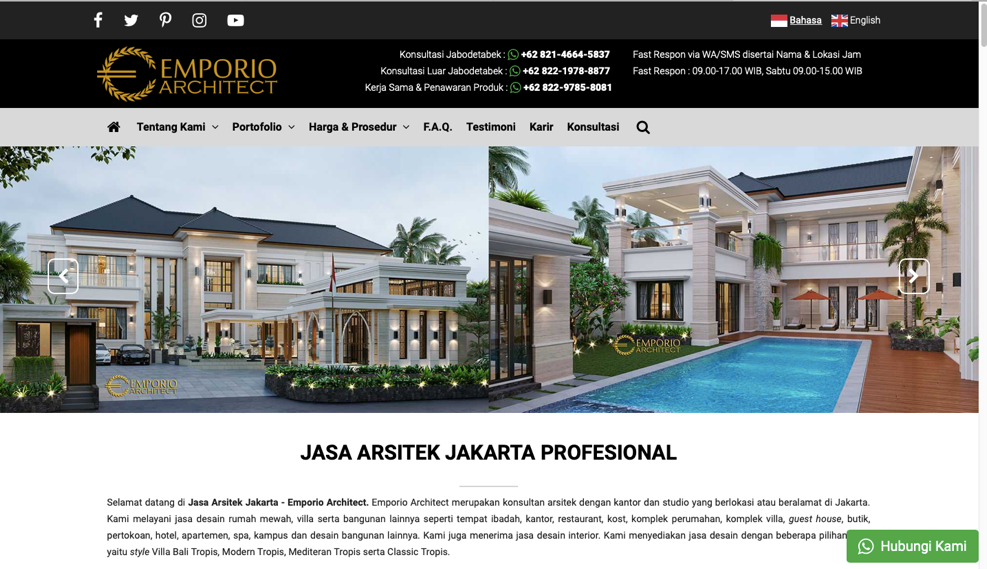
### 3.1.1 Perbandingan dengan aplikasi sejenis

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | PEMBANDING | APLIKASI SEJENIS | | APIKASI USULAN |
| Bluprin | Architizer | Aplikasi ART NOW |
| 1 | Fungsi Utama Aplikasi | Menghubungkan pemilik properti,arsitek,desain interior dan supplier material bangunan | mencari inspirasi desain arsitektur dan melakukan penelitian sebelumnya. | Memfasilitasi masyaratan untuk menemukan dan terhubung dengan arsitek dengan mudah.  Mefasilitasi arsitek untuk memasarkan design dan emberikan informasi tentang arsitektur maupun banguna dengan mudah |
| 2 | Fungsional | Mempermudah masyarakat ketika ingin mencari arsitek,design interior,hingga supplier material bangunan | dengan menggunakan Architizer, kita dapat menelusuri jutaan foto arsitektur dengan desain yang diunggah oleh lebih dari 30.000 arsitektur dari seluruh dunia. | 1. IMB 2. CHAT 3. Kosultasi 4. Inpirasi 5. Rating & komen |
| 3 | Platform Sistem | Android | Android | Android |
| 4 | Bahasa pemrograman | Java | Java | Java |
| 5 | Pengguna | pemilik properti,arsitek,desain interior dan supplier material bangunan | Arsitek dan Masyarakat | Admin,Arsitek,Masyarakat |
| 6 | Basis Data | - | - | MySQL |

### 3.1.2 Kelemahan sistem berjalan dan usulan perbaikan

Berdasarkan hasil survei dan wawancara, proses yang sedang berjalan terkait dengan komunikasi customer/masyarakat yang memesan desain dapat dilihat padagambar di atas. Adapaun kekurangan terkait proses tersebut adalah:

1. Masyarakat/customer sering kesulitan mencari Arstitek yang sesuai dengan kebutuhan mereka
2. Kalaupun ada arsitek yang sesuai kebutuhan mereka, jaraknya cukup jauh.
3. Masyarakat kadang kesultan memilih atau bahkan mencari gaya atau style arsitek yang sesuai kebutuhan mereka
4. Kadang arsitek kesulitan ‘menjual’ kompetensi mereka kepada masyarakat, hal ini dapat dilihat pada contoh berikut:



Berdasarkan gambar 2, hamper kebanyakan arsitek menawarkan jasanya melalui webnya masing-masing, sehingga masyarakat keslutitan karena harus mencari dan melihat setiap web yang ditawarkan. Tentunya ini akan menjadi kesulitan tersendiri bagi masyarakat. Selain itu pula arsitek membutuhkan biaya yang cukup besar apabila ingin membuat web dalam menawarkan jasa konsultasinya.

**Usulan perbaikan**

Proses yang diusulkan tentunya akan disesuaikan dengan arsitektur system yang akan dijalankan. Berikut ini adalah gambaran arsitektur system ART NOW.

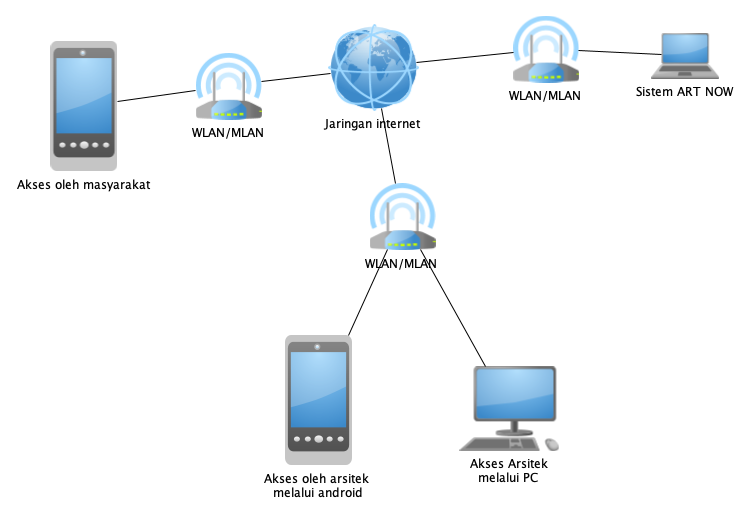


Figure 1 Arsitektur jaringan Aplikasi ART NOW

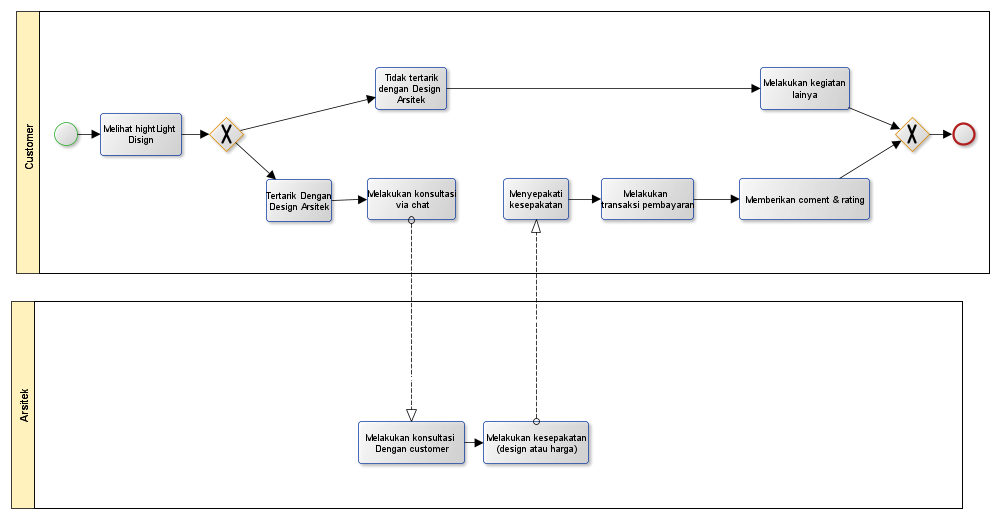
Berdasarkan arsitektur jaringan tersebut maka implementasi proses akan melibatkan teknologi android dan web berbasis online.

Adapun proses yang diusulkan meliputi:

1. Proses pendaftaran masyarakat/customer dan arsitek pada system ART NOW
2. Proses pengajuan konsultasi dan permintaan desain pada arsitek yang dibutuhkan

### 3.1.3 Gambaran sistem usulan (produk)

Berikut ini adalah proses usulan yang terjadi pada fitur ispirasi ,coment & rating antara customer dan arsitek .



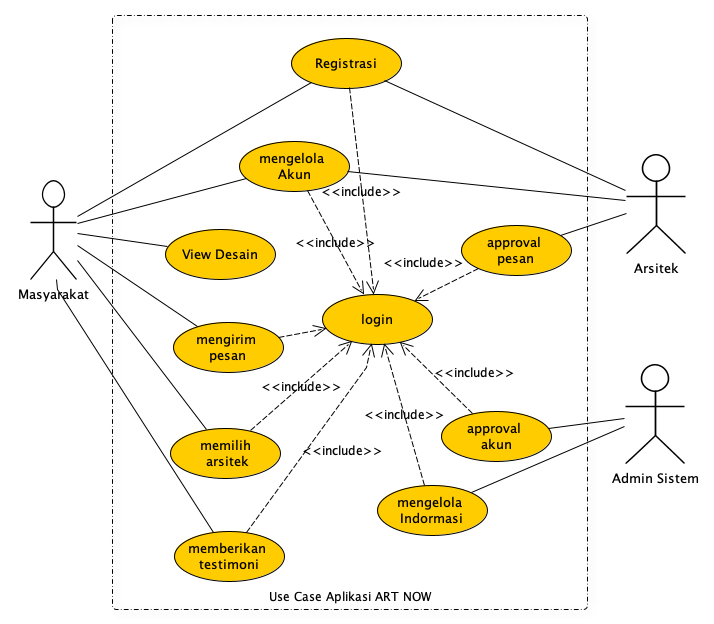
## 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk)

Berisi gambaran proses usulan terkait dengan aplikasi yang akan dibangun (atau produk), seperti analisis pengguna sistem, analisis kebutuhan fungsional sistem dan yang lainnya. Analisis dan desain dengan berbasis objek menggunakan diagram UML seperti *use case diagram*, *use case scenario*, *class diagram, Squence diagram,* dan lainnya apabila diperlukan.

Penulisan *numbering* seperti yang telah dijelaskan pada pedoman PA adalah sebagai berikut :

1. Daftar pertama
2. Daftar kedua
   1. Definisi pertama;
   2. Definisi kedua, bahwa :
      1. Penjelasan berikutnya,
      2. Penjelasan berikutnya,
         1. Penjelasan selanjutnya, ini adalah level terakhir *numbering*.
         2. Tidak diperkenankan membuat level *numbering* lebih dari 4 (empat) level.

### 3.2.1 Use Case Diagram



### 3.2.2 Skenario Uce case/Activity Diagram

Skenario Use Case Mengelola akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | : | Mengelola akun |
| Aktor | : | Masyarakat dan arsitek |
| Deskripsi | : | Proses ini adalah sebuah kegiatan untuk mengelola akun baik milik arsittek maupun arsitek |
| Pre-Condition | : | Masyarakat dan arsitek bisa mengedit akunnya masing masing sesuai data diri mereka. |
| Post Condition | : | Data yang telah dimasukkan dapat disimpan ke dalam database |
| Include | : |  |
|  |  |  |

Skenario Use Case View Design

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | : | View Design |
| Aktor | : | Masyarakat |
| Deskripsi | : | Proses ini adalah sebuah kegiatan untuk melihat dan memilih design yang akan dipesan. |
| Pre-Condition | : | Masyarakat masuk ke halaman inspiration dan akan melihat lihat design yang telah disiapkan oleh arsitek |
| Post Condition | : | Jika ada design yang menurutnya menarik maka akan langsung diarahkan untuk mengirim pesan |
| Include | : |  |

Skenario Use Case Mengirim pesan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | : | Mengirim pesan |
| Aktor | : | Masyarakat |
| Deskripsi | : | Proses ini adalah sebuah kegiatan untuk menghubungi atau mengirimi pesan |
| Pre-Condition | : | Masyarakat menemukan design yang menurut mereka menarik dan mengirimi pesan |
| Post Condition | : | Masyarakat akan bisa memilih arsitek mana yang akan digunakan jasanya |
| Include | : | Login |

Skenario Use Case Memilih arsitek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | : | Memilih arsitek |
| Aktor | : | Masyarakat |
| Deskripsi | : | Proses ini adalah sebuah kegiatan untuk memilih arsitek yang masyarakat atau customer inginkan |
| Pre-Condition | : | Masyarakat atau customer bisa memilih arsitek yang akan digunakan jasanya |
| Post Condition | : | Deal dengan kesepakatan dan melakukan transaksi antara masyarakat dan customer dan bisa memberikan testimoni |
| Include | : | Login |

Skenario Use Case Testimoni dan rating

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | : | Testimoni dan rating |
| Aktor | : | Masyarakat |
| Deskripsi | : | Proses ini adalah sebuah kegiatan untuk memberi arsitek yang telah dipilih testimoni dan rating |
| Pre-Condition | : | Deal dengan kesepakatan dan telah melakukan transaksi dengan arsitek yang bersangkutan |
| Post Condition | : | Masyarakat bisa logout atau mencari kembali design dan memesan jasa arsitek |
| Include | : | Login |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use case | Registrasi |
| Aktor | Masyarakat dan arsitek |
| Deskripsi | Proses ini adalah sebuah kegiatan pendaftran agar dapat memiliki akun untuk login/ |
| Pre-condition | Masyarakat dan arsitek hanya bisa sampai pada halaman login or sign up |
| Post condition | Masyarakat dan arsitek dapat menjelajahi aplikasi art now lebih lanjut. |
| Include | Login |

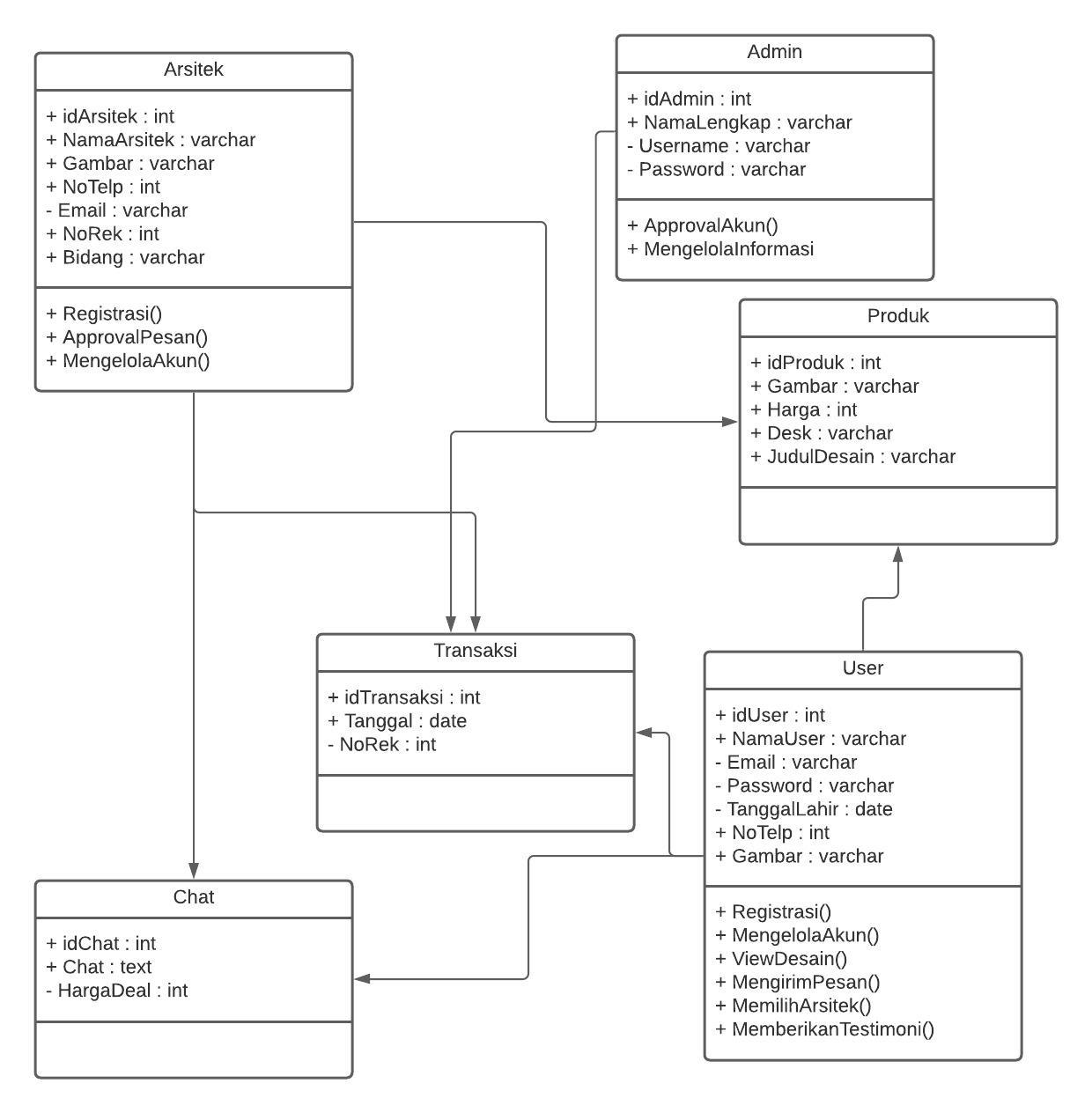
|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use case | Aproval pesan |
| Aktor | Arsitek |
| Deskripsi | Proses ini adalah untuk tempat terjadinya sharing atu konsultasi antara arsitek dan masyrakat |
| Pre-conditio | Masyarakat akan melihat hasil design pada fitur inspiration atau pun mengklik fitur chat. |
| Post condition | Masyarakat mendapatkan hasil design sesuai yang mereka inginkan dan berdasarkan hasil dari konsultasi. |
| Include | login |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use case | Login |
| Aktor | Admin,masyarakat dan arsitek |
| Deskripsi | Proses ini adalah untuk memastikan apakah pengguna memilik hak akses terhadap aplikasi |
| Pre-conditio | Aktor akan menggunakan aplikasi dan aktor berada pada halaman login |
| Post condition | Aktor masuk aplikasi dan berada pada halaman utama sesuai hak aksesnya |
| Include |  |

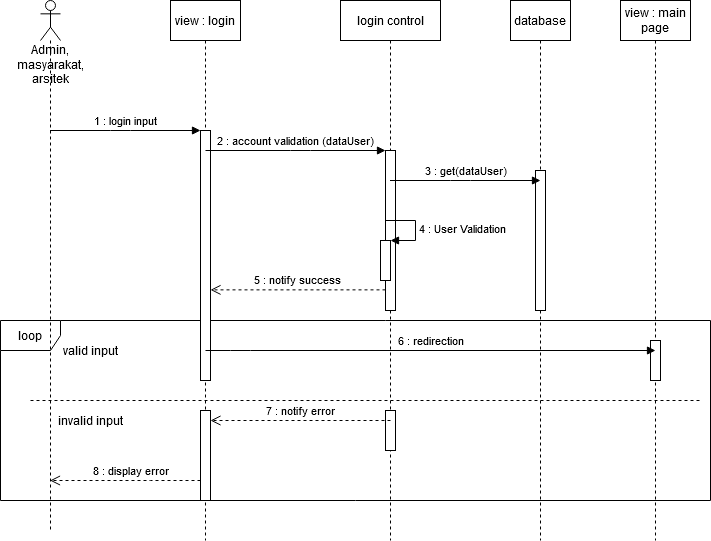
|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use case | Aproval akun |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Proses ini adalah untuk Mengkonfirmasi jika ada aktor yang melakukan proses login |
| Pre-conditio | Aktor akan menggunakan aplikasi dan aktor berada pada halamanlogin |
| Post condition | Aktor masuk aplikasi dan berada pada halaman utama sesuai hak aksesnya |
| Include | login |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use case | Mengelola informasi |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Proses ini adalah untuk mengelola informasi yang masuk dari user maupun arsitek |
| Pre-conditio | Aktor akan menggunakan aplikasi dan aktor akan menginputkan yang mereka inginkan sesuai hak akses mereka. |
| Post condition | Aktor dapat memperbaharui informasi dirinya. |
| Include | Login |

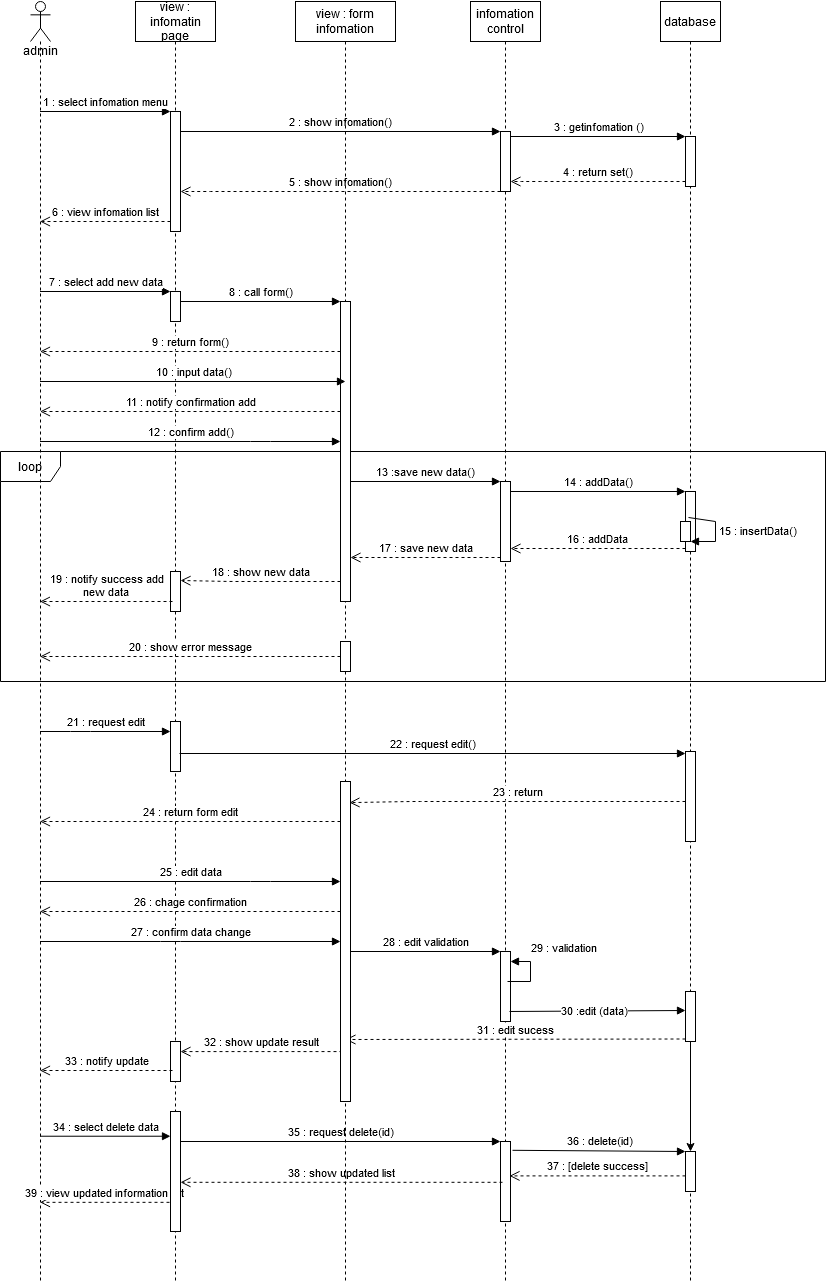
### 3.2.3 Class Diagram



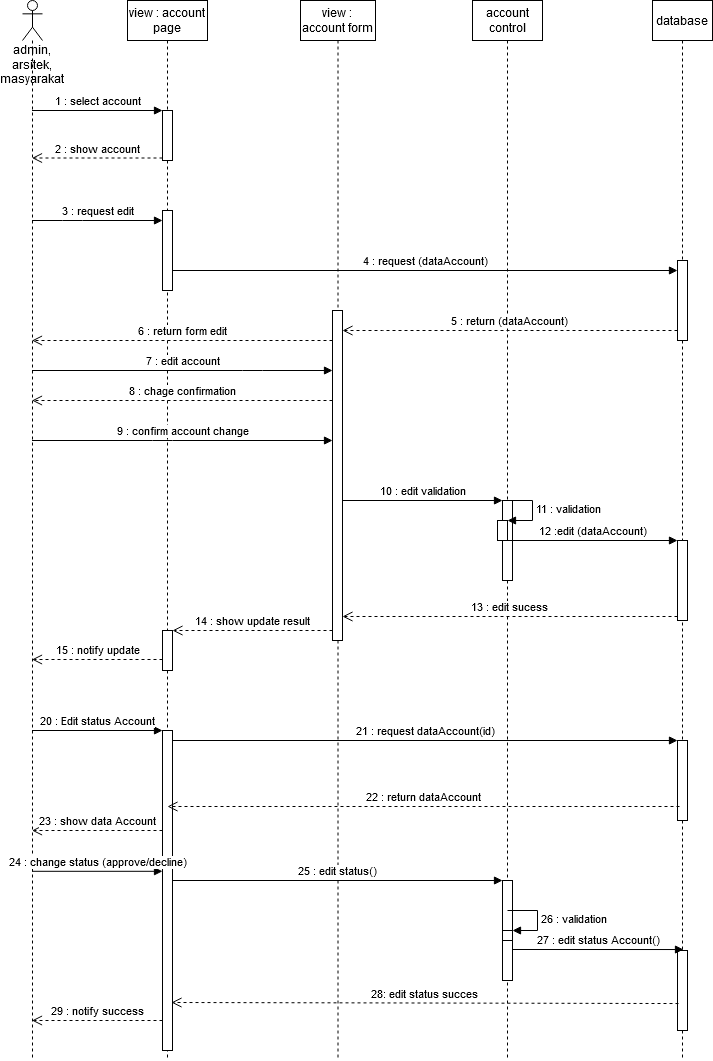
### 3.2.4 Sequence Diagram



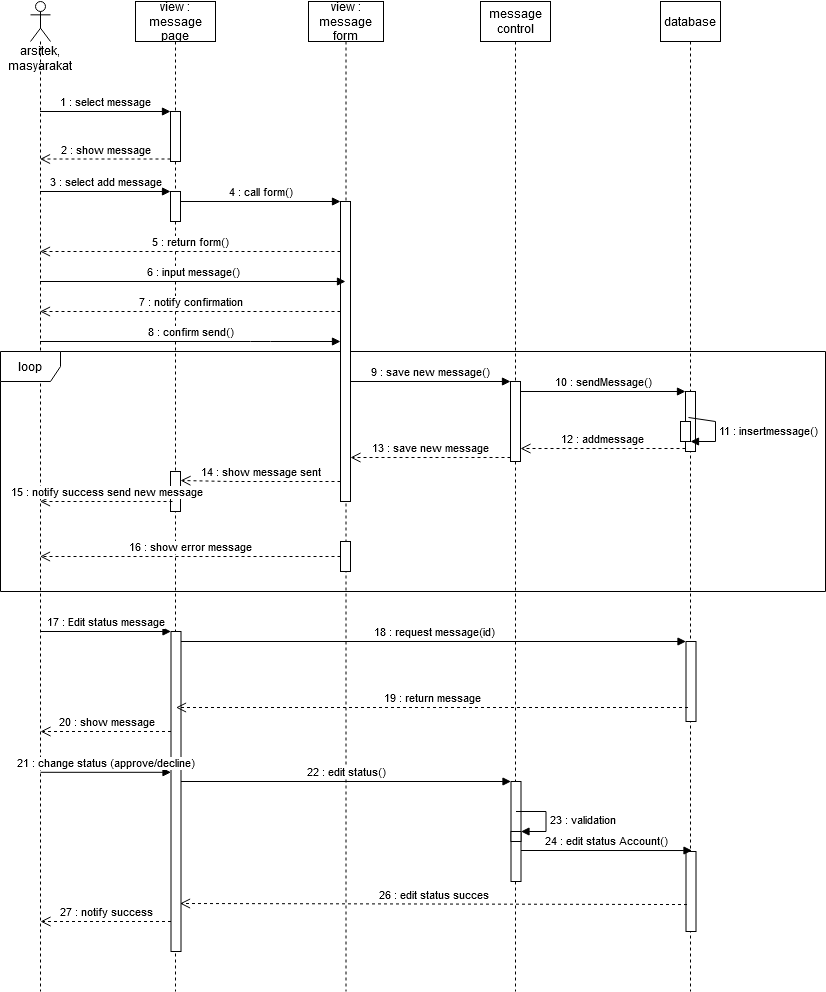
Gambar 3. 1 Login



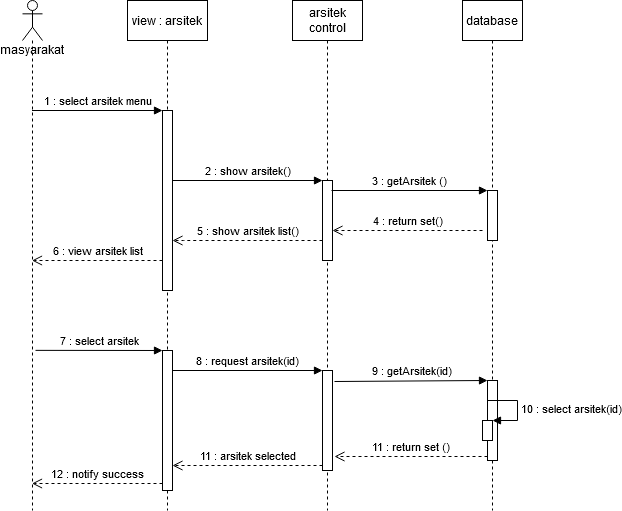
Gambar 3. 2 Information Page



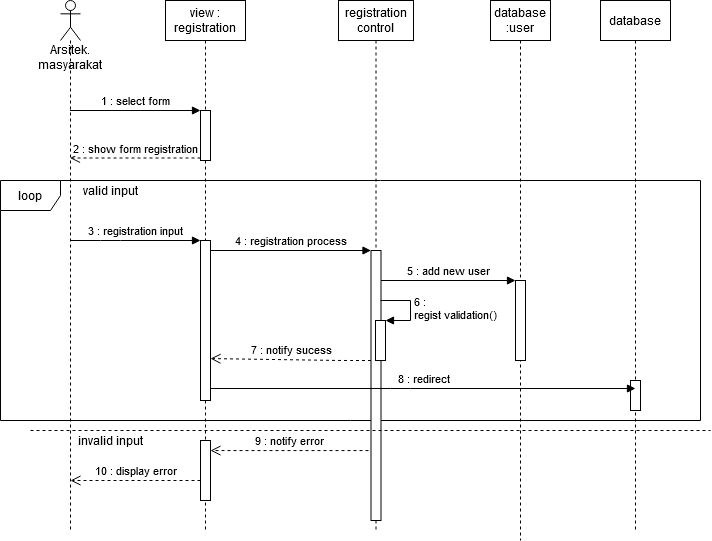
Gambar 3. 3 Account Page



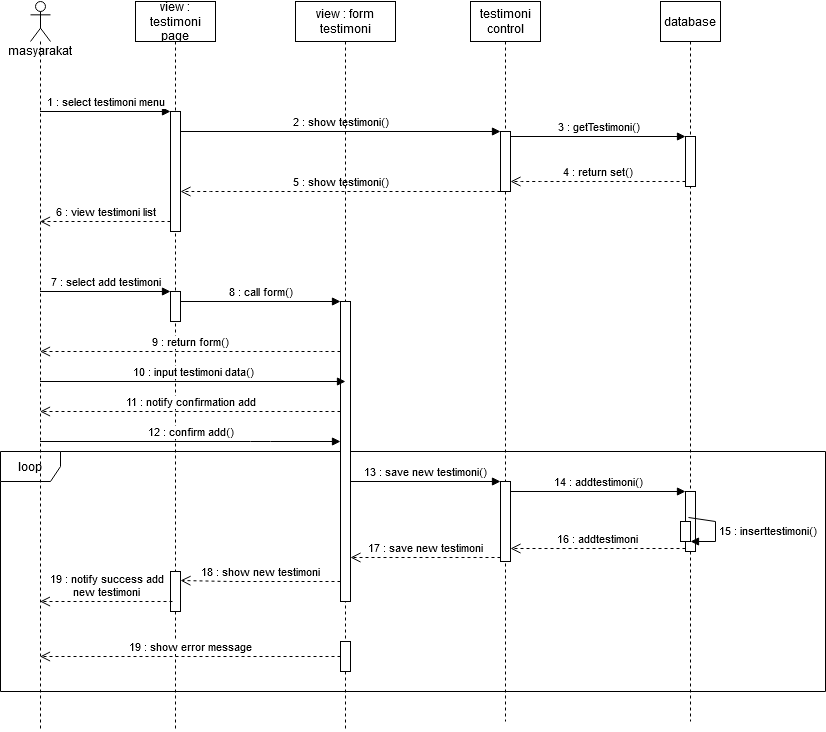
Gambar 3. 4 Message Page



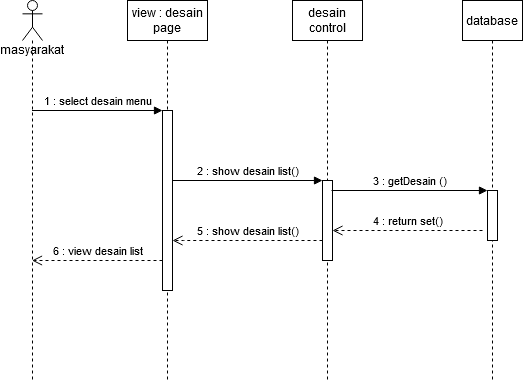
Gambar 3. 5 Arsitek



Gambar 3. 6 Registration

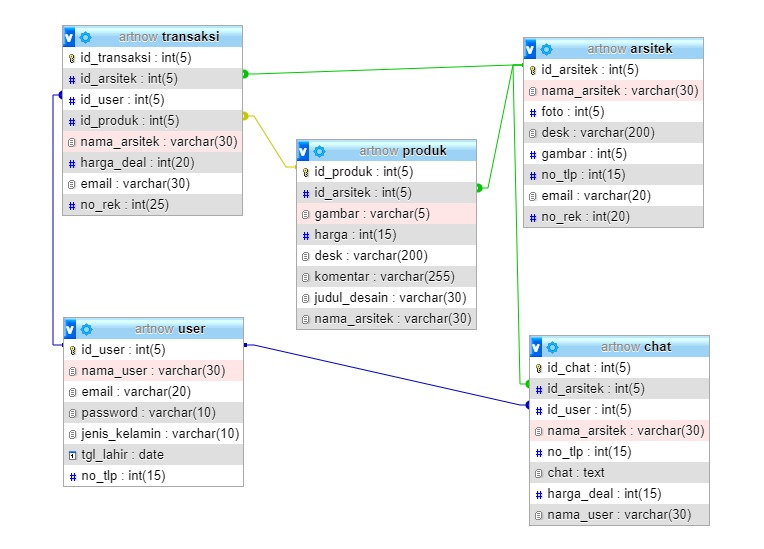


Gambar 3. 7 Testimoni



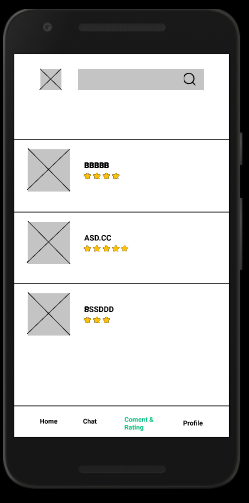
Gambar 3. 8 Desain Page

## 3.3 Perancangan Basis Data

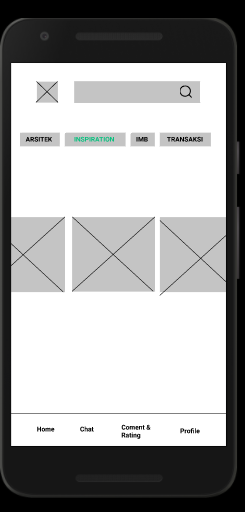


## 3.4 Perancangan Antarmuka

### 3.4.1 Rancangan Fitur Coment and Rating



### 3.4.2 Rancangan Fitur Inspiration



## 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Dalam mengembangkan system yang dibutuhkan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras yaitu terdapat pada table dibawah.

|  |  |
| --- | --- |
| Kebutuhan | Spesifikasi |
| Sistem operasi | Windows 10 |
| Web server | Apache |
| Web browser | Google chrome Version 90.0.4430.72 (Official Build) (64-bit) |
| System manajemen basis data | MySQL |
| Pemodela proses bisnis | yEd Graph Editor |

|  |  |
| --- | --- |
| Kebutuhan | Spesifikasi |
| Processor | Intel |
| RAM | 4GB |
| Input device | Mouse , Keyboard |

### 3.5.1 Implementasi Sistem

Untuk implementasi system dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung. Spesifikasi Yang diperlukan, berikut perangkat yang digunakan.

|  |  |
| --- | --- |
| Kebutuhan | Spesifikasi |
| Sistem operasi | Windows 10 |
| Web browser | Google chrome Version 90.0.4430.72 (Official Build) (64-bit) |

|  |  |
| --- | --- |
| Kebutuhan | Spesifikasi |
| Processor | Intel |
| RAM | 2GB |
| Input device | Mouse , Keyboard |

# BAB 4

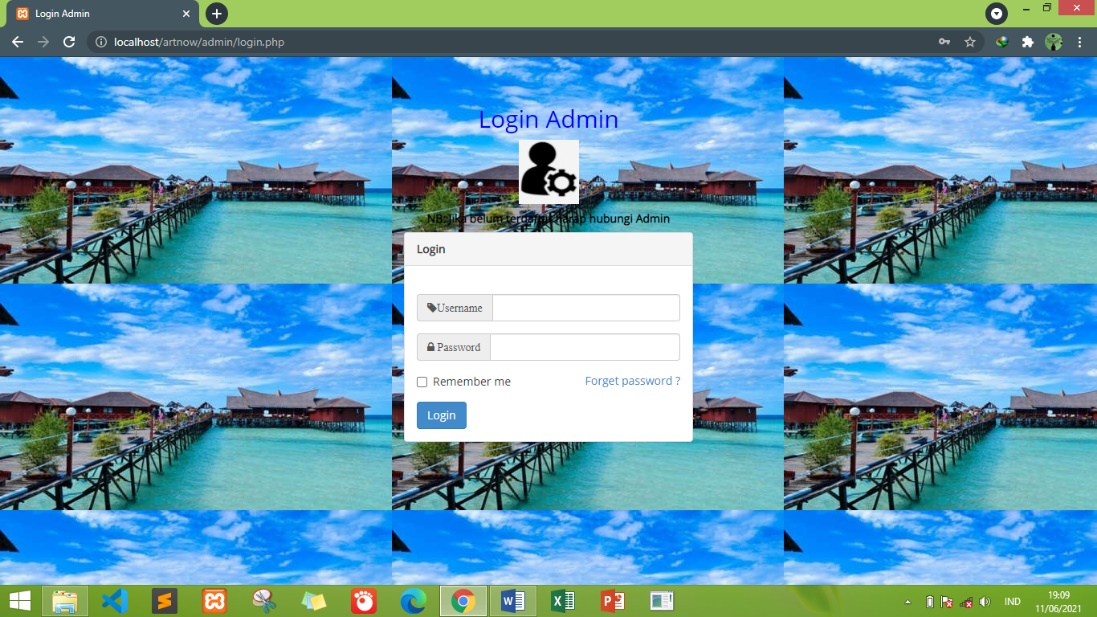
# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

## Implementasi Antar Muka Sistem

Berikut adalah antar muka sistem admin dari aplikasi dashboard Artnow:

## Halaman Login Admin

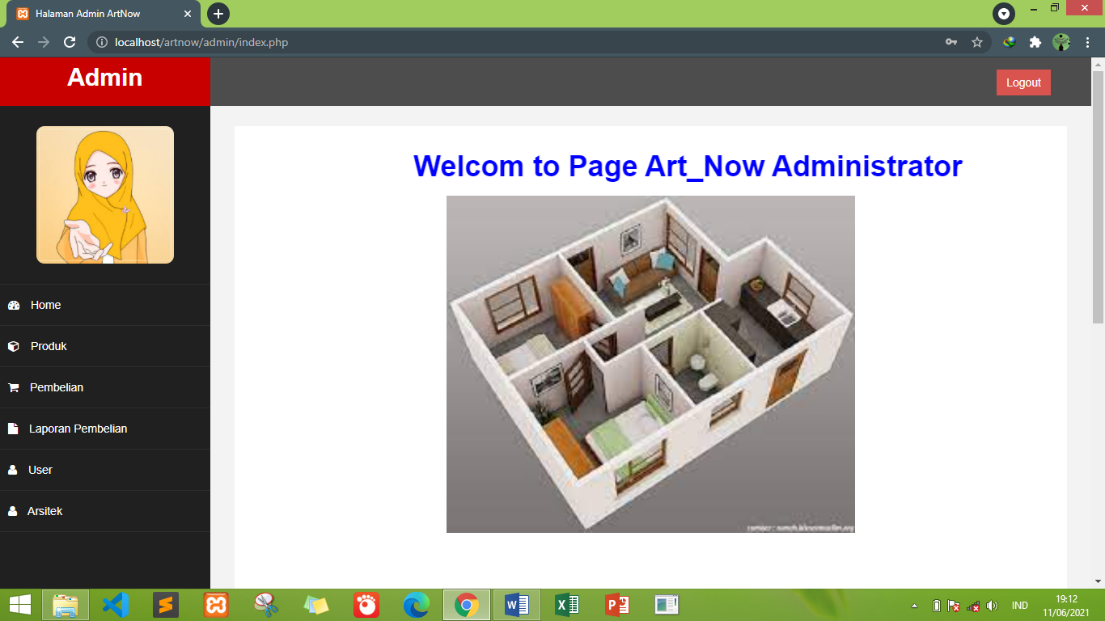
Gambar di bawah ini merupakan halaman login untuk Admin pengguna aplikasi .Semua pengguna aplikasi memasukkan *username* dan *password* pada halaman inin,Kemudian menekan tombol login untuk “masuk” kedalam aplikasi ini.



Gambar 4-1 Admin Dashboard

## 4.1.2 Admin *Dashboard*

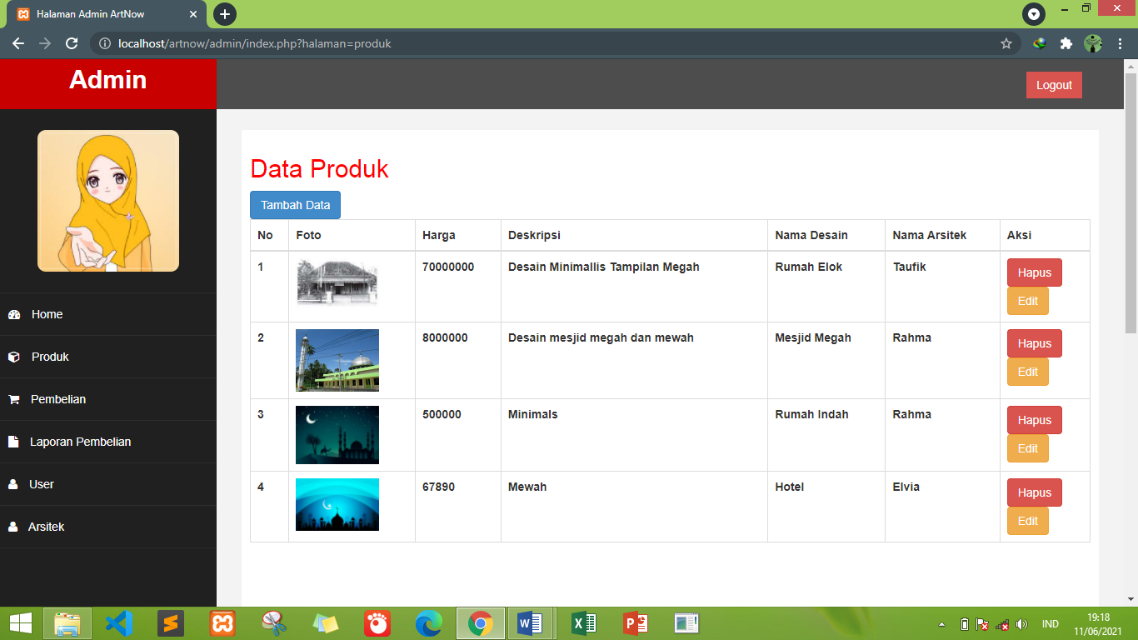
Gambar di bawah ini merupakan halaman *Dashboard* untuk admin.



**Gambar 4-2 Admin Dashboard**

## Admin Melihat Data Produk atau Desain Arsitek

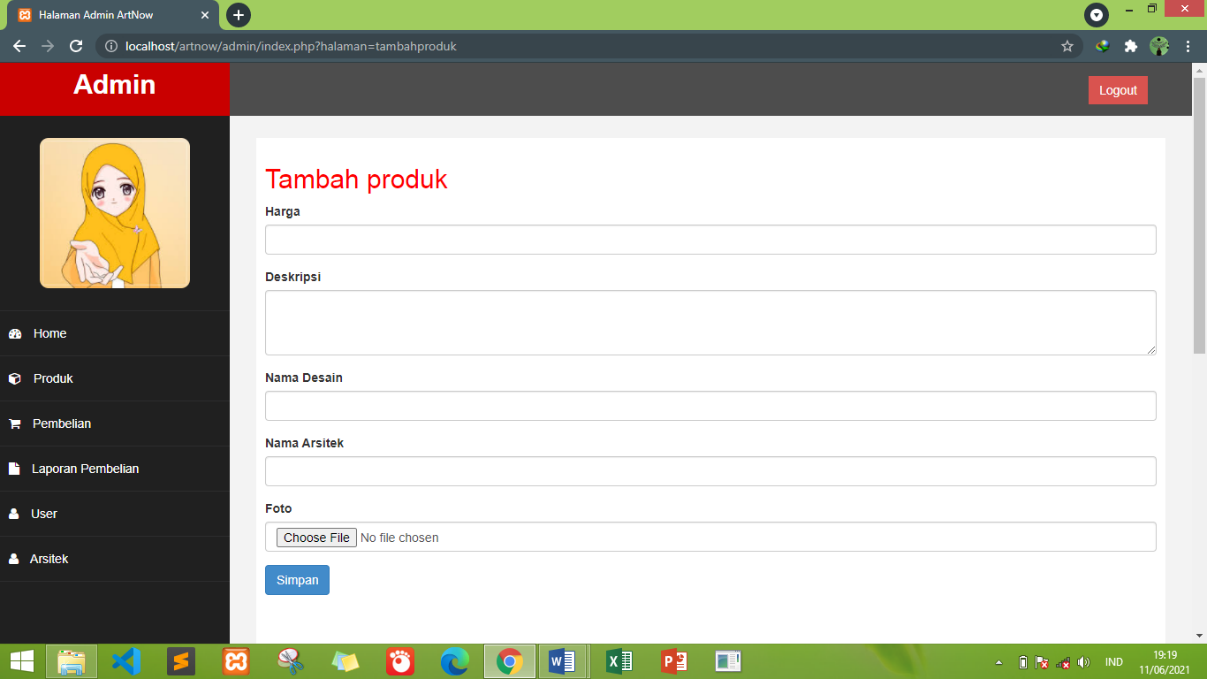
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi atau data produk untuk admin dimana admin dapat menambahkan informasi atau produk.



**Gambar 4- 3 Admin Muat Data Produk**

## Admin Unggah Produk

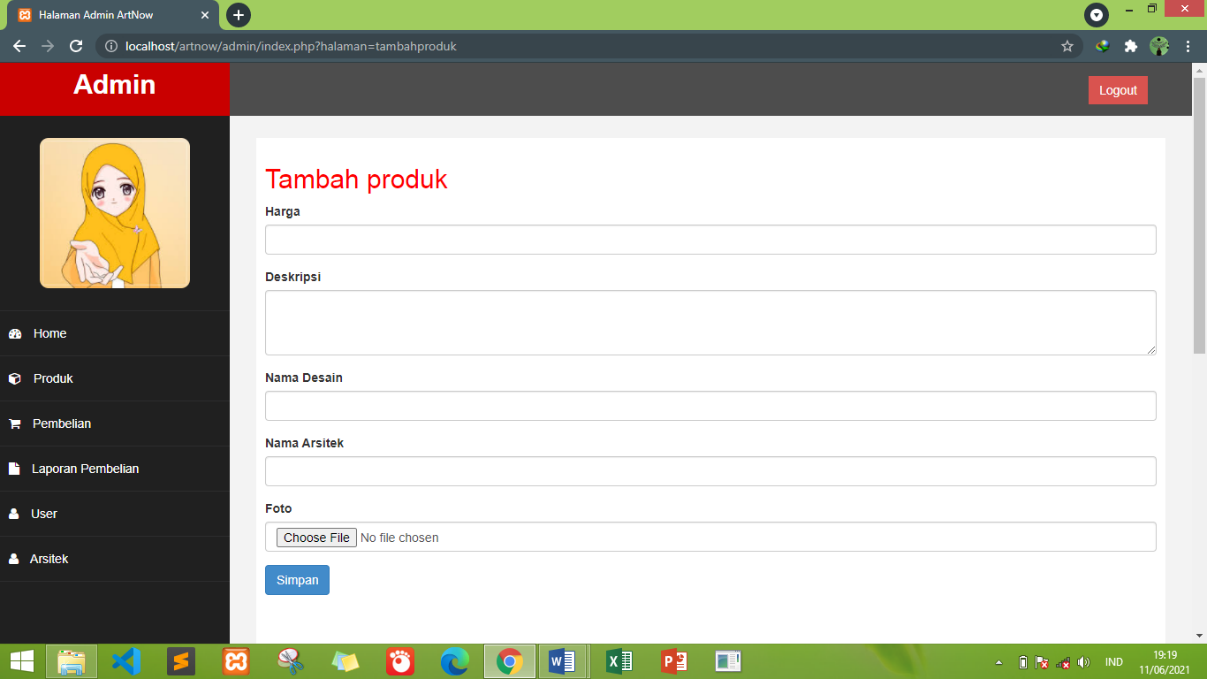
Gambar di bawah ini merupakan halaman Unggah Produk untuk admin dimana admin memilih berkas desain untuk diunggah.



**Gambar 4-4 Admin Unggah Produk**

## Admin Edit Produk

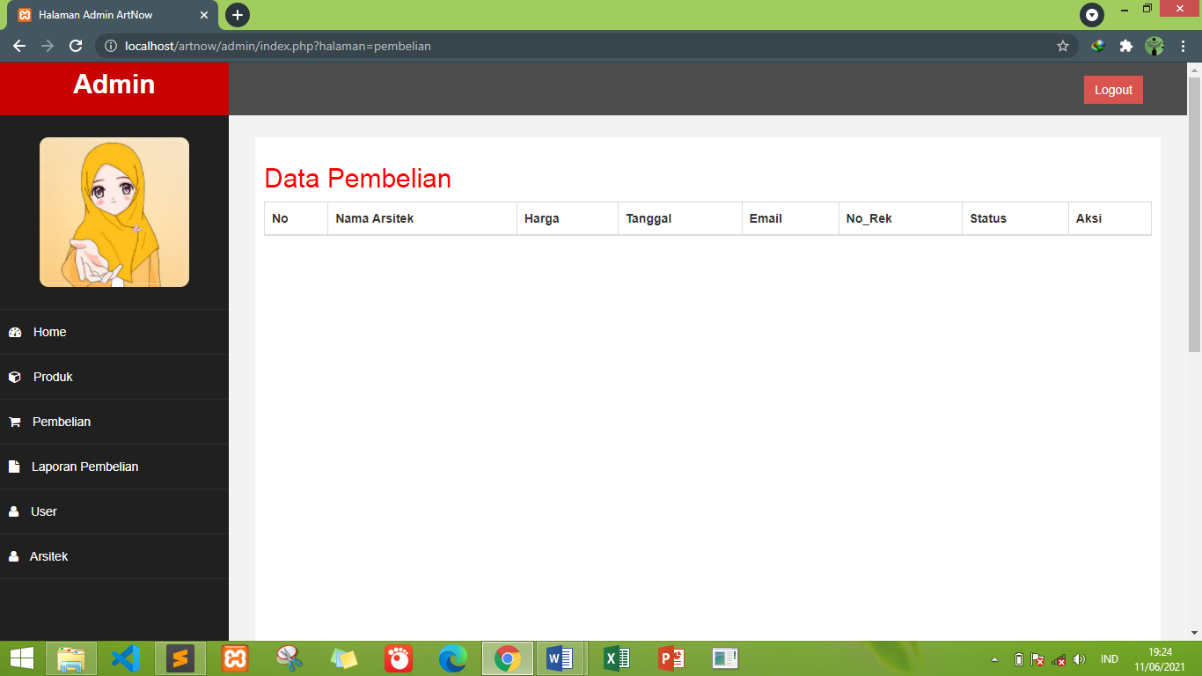
Gambar di bawah ini merupakan halaman Edit Produk untuk admin dimana admin mengedit data desain untuk diunggah.



**Gambar 4- 5 Admin Edit Produk**

## Admin Melihat Data Pembelian Produk

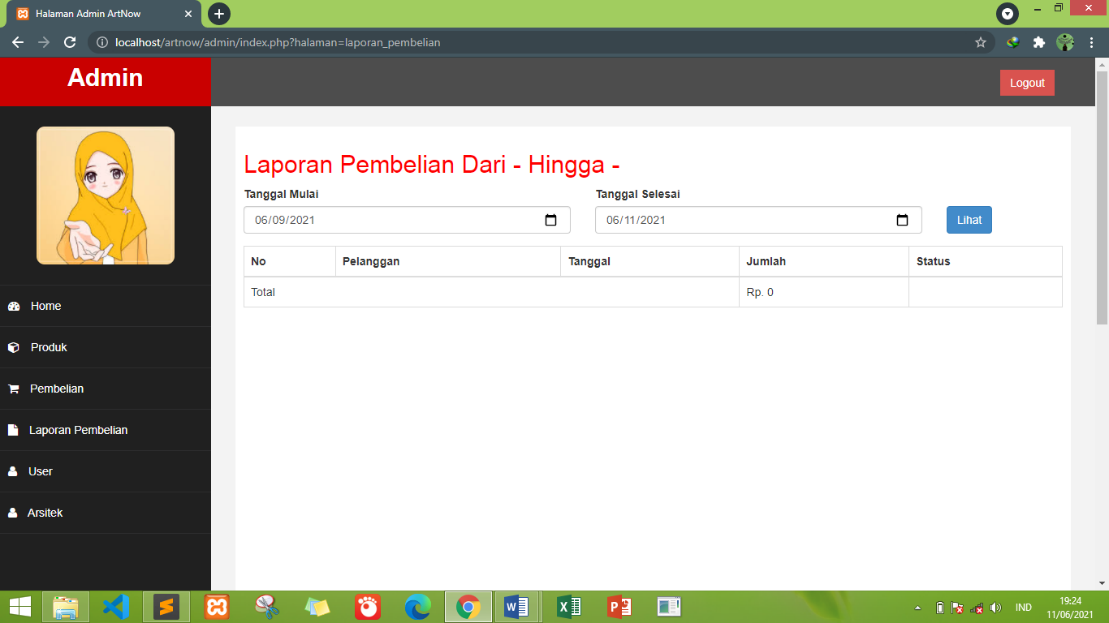
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi data pembelian produk untuk admin dimana admin dapat melihat informasi penjualan produk.



**Gambar 4- 6  
Admin Melihat Data Pembelian Produk**

## Admin Melihat Data Laporan Pembelian Produk

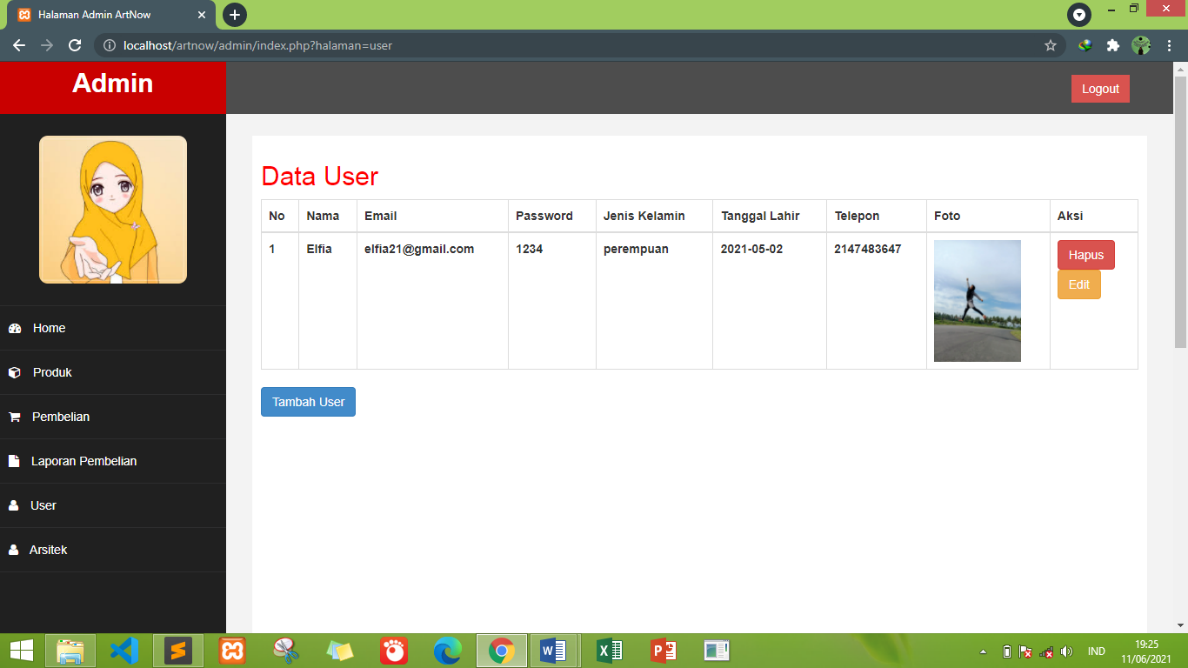
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi data pembelian produk dimana admin dapat melihat informasi laporan penjualan produk per tanggal yang diinginkan.



**Gambar 4- 3 Admin Melihat Data LaporanPembelian Produk**

## Admin Melihat Data User

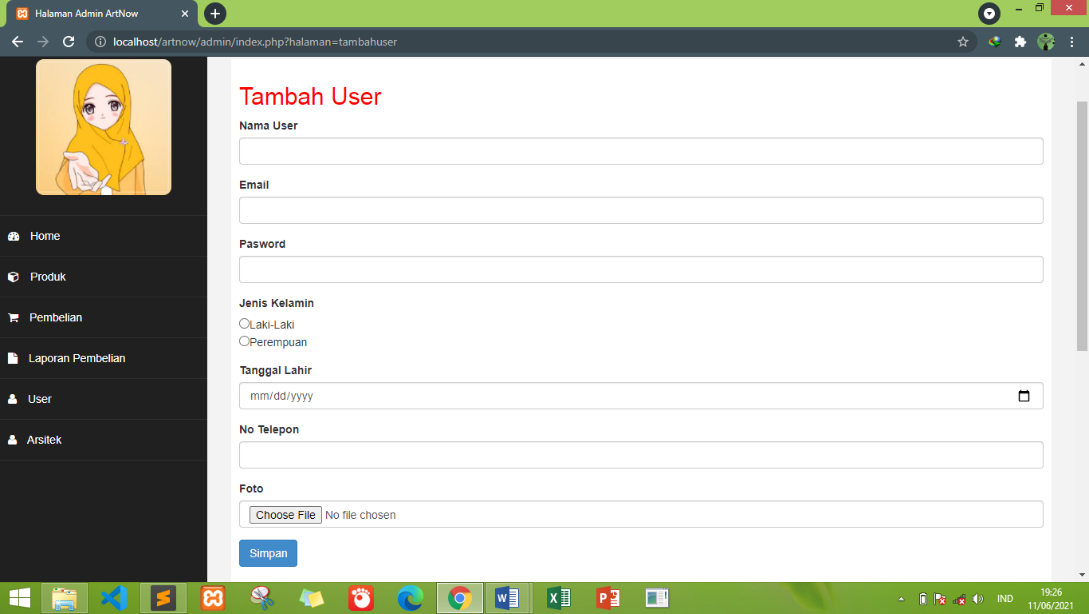
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi atau data user untuk admin dimana admin dapat menambahkan informasi user.



**Gambar 4- 3 Admin Muat Data User**

## Admin Unggah Data User

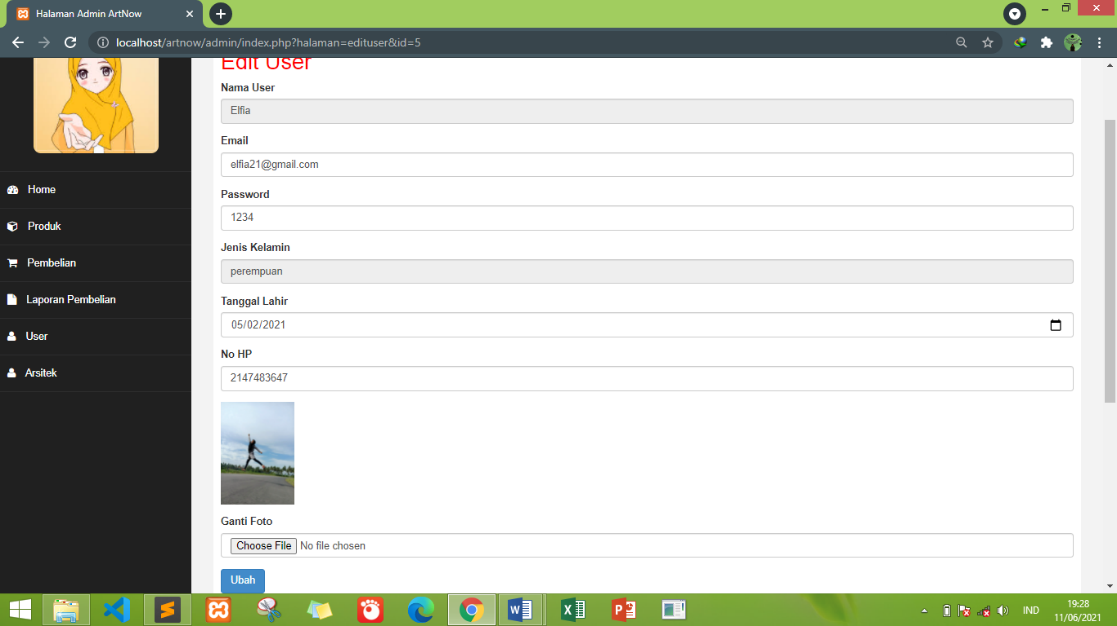
Gambar di bawah ini merupakan halaman Unggah Data User untuk admin dimana admin memilih berkas data user untuk diunggah.



**Gambar 4- 4 Admin Unggah Data User**

## Admin Edit Data User

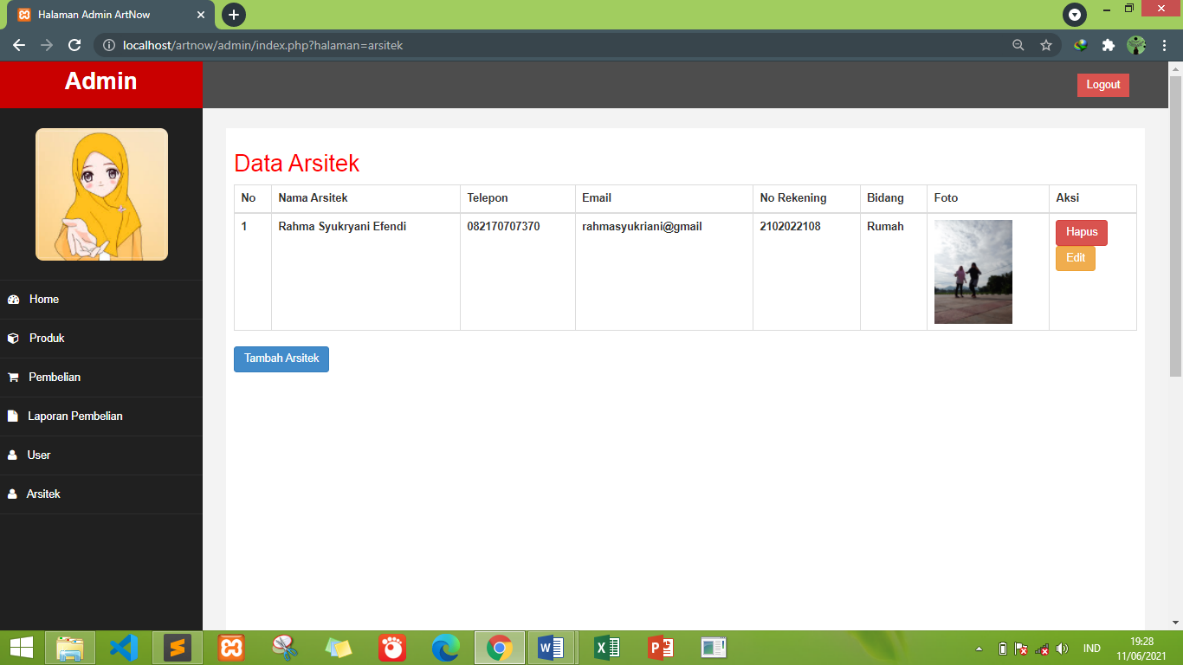
Gambar di bawah ini merupakan halaman Edit User untuk admin dimana admin mengedit data user untuk diunggah.



**Gambar 4- 5 Admin Edit User**

## Admin Melihat Data Arsitek

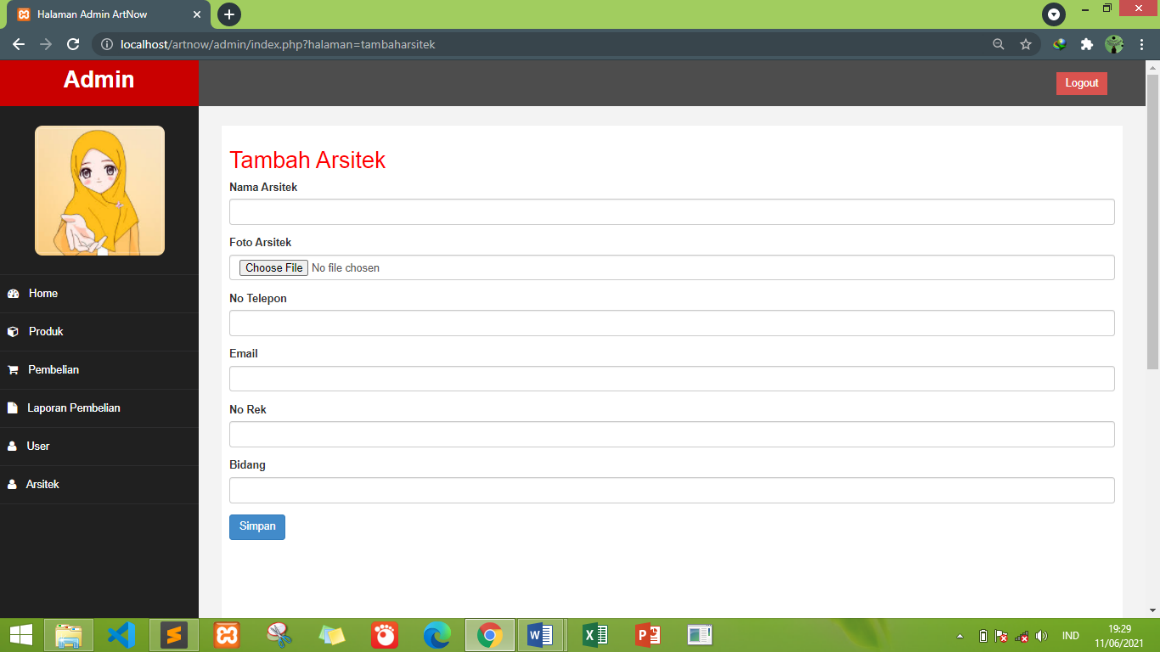
Gambar di bawah ini merupakan halaman muat informasi atau data arsitek untuk admin dimana admin dapat menambahkan informasi Arsitek.



**Gambar 4- 4 Admin Muat Data Arsitek**

## Admin Unggah Data Arsitek

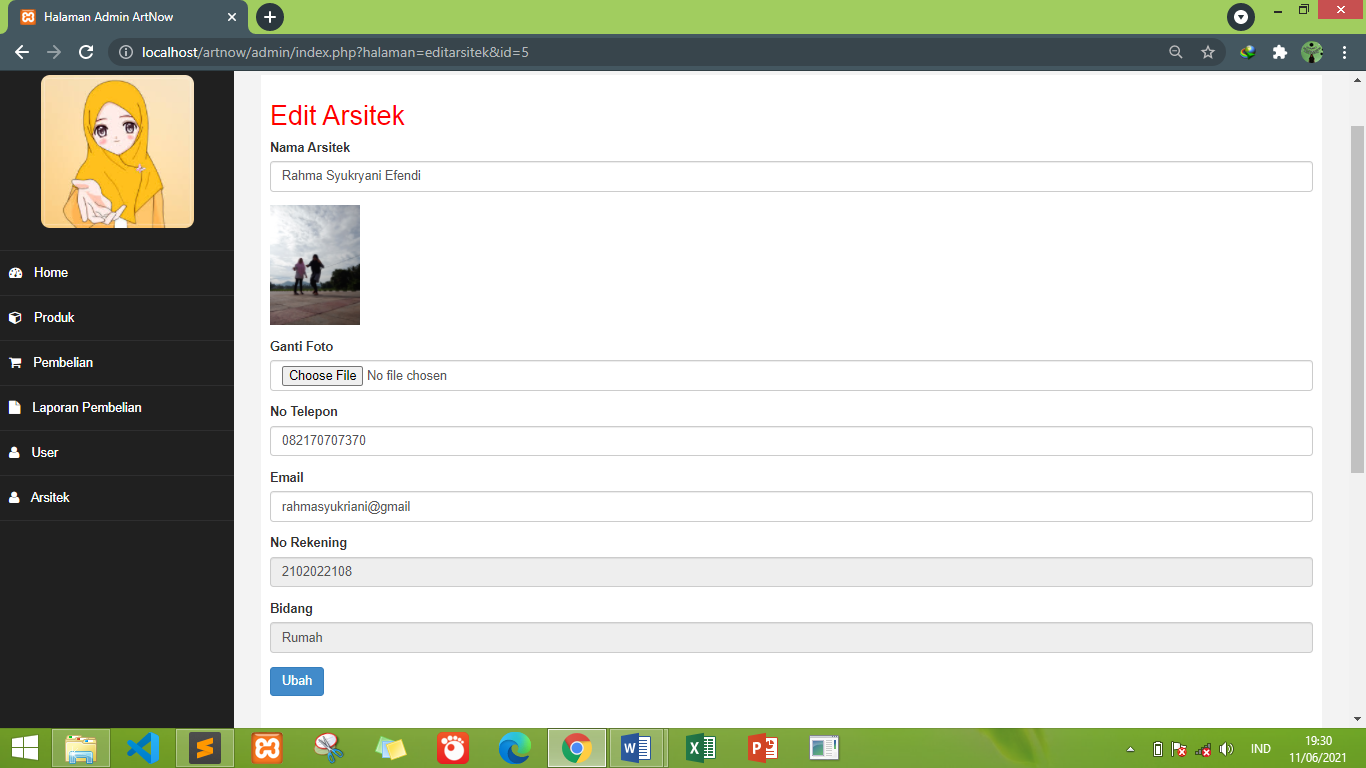
Gambar di bawah ini merupakan halaman Unggah Data Arsitek untuk admin dimana admin memilih berkas data Arsitek untuk diunggah.



**Gambar 4- 5 Admin Unggah Data Arsitek**

## Admin Edit Data Arsitek

Gambar di bawah ini merupakan halaman Edit Arsitek untuk admin dimana admin mengedit data Arsitek untuk diunggah.



**Gambar 4- 6 Admin Edit Arsitek**

## 4.2 Pengujian

Berikut adalah tahapan pengujian aplikasi, di tahapan ini aplikasi sudah berbentuk tampilan dan lain lain mengenai aplikasi.

### 4.2.1 Pengujian Login

Di bawah ini merupakan table pengujian login yang dilakukan oleh pengguna aplikasi seperti admin dan user puskesmas.

**Tabel 4 - 1 Pengujian Login**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Login | 1. | Form Tidak diisi | (kosong) | Aplikasi menampilkan pesan “Username atau Password Salah” | Aplikasi menampilkan pesan “Username atau Password Salah” | Valid |
|  |  | 2. | Mengisi username dan  *password* yang sesuai. | Username :Rahma Password: rahma123 | Berhasil login and Welcom | Berhasil login dan masuk ke tampilan dashboard admin. | Valid |
|  |  | 3. | Keliru Mengisi salah satu kolom dalam *form*. | Username : admin Password : abcd | Gagal login. | Aplikasi menampilkan  pesan “Username atau  Password salah.” | Valid |
|  |  | 4. | Keliru Mengisi salah satu kolom dalam *form*. | Username : abcd Password : admin | Gagal login. | Aplikasi menampilkan  pesan “Username atau Password salah.” | Valid |

### 4.2.2 Pengujian Aktor Sebagai Admin

Pengujian aktor sebagai admin dilakukan dengan beberapa tahap yaitu pengujian fungsi kelola produk, pembelian, laporan pembelian, user, dan arsitek.

1. Pengujian Kelola Produk

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola Produk tambah produk yang dilakukan oleh admin.

**Tabel 4 - 2**

**Pengujian Kelola Produk**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Tambah Produk | 1. | Mengisi data sesuai aturan dan perintah | Harga : 7000  NamaArsitek : Rahma  Gambar  Judul Desain : Rumah | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan  Data produk. | Valid |
|  |  | 2. | Mengisi semua data kecuali gambar | Harga : 7000  NamaArsitek : Rahma  Judul Desain : Rumah | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan Data produk, namun gambar tidak tampil. | Valid |
| 2. | Hapus Produk | 1 | Memilih tombol Hapus. | - | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Valid |
| 3. | Edit Produk | 1 | Memilih tombol Edit. | - | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Valid |

1. Pengujian Kelola Pembelian

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola Pembelian muat informasi yang dilakukan oleh admin.

**Tabel 4 - 3**

**Pengujian Kelola Pembelian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Muat Informasi Pembelian | 1. | Menerima Data dari user | (kosong) | Aplikasi menampilkan data penjualan outomatis daari user. | Aplikasi menampilkan data penjualan outomatis daari user | Valid |

1. Pengujian Kelola Laporan Pembelian

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola pembelian pengecekkan laporan pembelian yang dilakukan oleh admin.

**Tabel 4 – 4 Pengujian Kelola Laporan Pembelian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Muat Informasi Pembelian perjadwal | 1. | Menerima Data dari user namun bisa di lihat per hari | (kosong) | Aplikasi menampilkan data penjualan outomatis dari user. | Aplikasi menampilkan data penjualan outomatis daari user | Valid |
|  |  | 2. | Mengisi semua kolom dengan benar. | Mengisi tanggal yang ingin di lihat. | Aplikasi menampilkan daftar pembelian. | Aplikasi menampilkan daftar pembelian. | Valid |

1. Pengujian Kelola User

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola kegiatan tambah kegiatan yang dilakukan oleh admin.

**Tabel 4 - 5 Pengujian Kelola User**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Tambah User | 1. | Mengisi data sesuai aturan dan perintah | NamaUser : Elfia  TglLahir : 21-02-2002  Almat : Ampang Gadang  Gambar : img.jpg  Email : [elfia@gmail.com](mailto:elfia@gmail.com) | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan  Data produk. | Valid |
|  |  | 2. | Mengisi semua data kecuali gambar | NamaUser : Elfia  TglLahir : 21-02-2002  Almat : Ampang Gadang  Gambar :no img  Email : [elfia@gmail.com](mailto:elfia@gmail.com) | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan Data produk, namun gambar tidak tampil. | Valid |
| 2. | Hapus User | 1 | Memilih tombol Hapus. | - | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Valid |
| 3. | Edit User | 1 | Memilih tombol Edit. | - | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Valid |

1. Pengujian Kelola Arsitek

Di bawah ini merupakan table pengujian kelola arsitek yang dilakukan oleh admin

**Tabel 4 - 6 Pengujian Kelola Arsitek**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Function/ Condition** | **Case No.** | **Test Case Description** (Event) | **Test Data (Input)** | **Expected Result** | **Actual Result / Comments** | **Conclution/ Kesimpulan** |
| 1. | Tambah Arsitek | 1. | Mengisi data sesuai aturan dan perintah | NamaArsitek : Elpriska  TglLahir : 21-02-2002  Almat : Ampang Gadang  Gambar : img.jpg  Email : elfia@gmail.com | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan  Data produk. | Valid |
|  |  | 2. | Mengisi semua data kecuali gambar | NamaUser : Elfia  TglLahir : 21-02-2002  Almat : Ampang Gadang  Gambar :no img  Email : elfia@gmail.com | Data Berhasil di simpan. | Berhasil tambah produk dan masuk ke tampilan Data produk, namun gambar tidak tampil. | Valid |
| 2. | HapusArsitek | 1 | Memilih tombol Hapus. | - | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Berhasil menghapus  data sesuai kolom. | Valid |
| 3. | Edit Arsitek | 1 | Memilih tombol Edit. | - | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Aplikasi menampilkan form edit dan data sesuai kolom. | Valid |

# BAB 5 KESIMPULAN



## 5.1 Kesimpulan

Jadi dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dibuat untuk mempermudah masyarakat untuk mencari informasi tentang pembangunan, mencari konsultan, dan membantu menemukan arsitek yang tepat. Aplikasi ini juga mempermudah pekerjaan arsitek untuk mempromosikan jasanya, memberikan informasi tentang pembangunan, dan membuat pekerjaan arsitek lebih baik

## 5.2 Saran

Saat penelitian, survey hanya dilakukan dikawasan kabupaten Bandung saja, melukan dilakukan secara luas. Untuk penelitian selanjutnya akan memperluas cakupan dalam melakukan survey. Kemudian usulan rancangan akan lebih diperluas ruang lingkupnya khusunya perancangan dalam platform android.

# DAFTAR PUSTAKA

x

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x   |  |  | | --- | --- | | [1] | Emily Borom, "Study Offers Early Look at How Internet is Changing Daily Life," 2000. | | [2] | Internet World Stats. (2006) Internet World Stats: sage and Population Statistics. [Online]. HYPERLINK "http://www.internetworldstats.com/top20.htm" http://www.internetworldstats.com/top20.htm | | [3] | Jane Lubis, *Internet User Behaviour*.: McMillan Publishing, 2001. | | [4] | John Doe, *Internet Usage Within Nations*. Boston: Boston Publishing, 2000. | | [5] | Speerman Roberts, *Information System: Now and Tomorrow*. Chicago: Adventure Press, 2009. | | [6] | Dahlan Supardi, *Sistem Kerja Perpustakaan Daerah*, 15th ed. Jakarta: Gramedia, 2006. | | [7] | John Rokoko, *Pseudo-2D Hidden Markov Model*. New York: McGraw Hill, 2005. | | [8] | Mellers, "Choice and the relative pleasure of consequences," *Psychological Bulletin*, p. 5, 2000. |   x |  |

x