

Lampiran G
Vision Document

PENGEMBANGAN APLIKASI PENGELOLAAN PRESENSI DAN PERIZINAN
ASRAMA MAHASISWA KAMPUS POLBAN BERBASIS *WEB*

Oleh:
Kelompok TA 208

ICHWAN LATIF FAJARI	NIM: 181511046
IRFAN SISWARA	NIM: 181511048
RIZQA FAUZIYYAH NABILA	NIM: 181511065

Revision History

Date	Version	Description	Author
11/April/2021	1.0	Initial document	Rizqa Fauziyyah N
14/April/2021	2.0	Penambahan stakeholder and user description, product overview, dan product feature	Irfan Siswara
20/April/2021	3.0	Penambahan product feature, dan merapikan format	Rizqa Fauziyyah N
08/Mei/2021	4.0	Pengubahan stakeholder, and user description, product overview, dan product feature,	Rizqa Fauziyyah N
10/Juli/2021	5.0	Pengubahan <i>stakeholder</i>	Rizqa Fauziyyah N

I. Introduction

Tujuan dari dokumen ini adalah untuk mendefinisikan kebutuhan awal dari aplikasi presensi dan perizinan asrama yang dikembangkan. Hal tersebut berfokus pada hal-hal yang dibutuhkan oleh para *stakeholder*, target pengguna, dan mengapa kebutuhan tersebut ada. Rincian tentang bagaimana aplikasi presensi dan perizinan asrama ini memenuhi kebutuhan digambarkan ke dalam *use case* dan spesifikasi tambahan.

II. Positioning

Pada bagian ini menjelaskan mengenai rincian posisi aplikasi yang dibuat berdasarkan pernyataan masalah dan pernyataan posisi aplikasi yang berisi pernyataan terkait target aplikasi, *stakeholders* yang terlibat, tujuan dari aplikasi, dan jenis aplikasi yang dibuat sebagai produk akhir.

II.1 Problem Statement

Pada bagian ini menjelaskan pernyataan permasalahan apa yang mendasari pembuatan aplikasi ini, berisi *problem statement*, *affect*(berdampak pada *stakeholder*), dampak/kendala dari permasalahan tersebut, dan solusi. *Problem statement* ditunjukkan pada Tabel II.1 sampai dengan Tabel II.3.

Tabel II.1 *Problem statament 1*

<i>The problem of</i>	Mahasiswa kerap kali tidak mengisi daftar hadir sehingga keberadaan mahasiswa (sudah berada di lingkungan asrama/belum pada jam yang ditetapkan) tidak teridentifikasi dengan jelas oleh pengurus.
<i>Affects</i>	Pengelola asrama dan Wadir 3
<i>The impact of which is</i>	Proses pemantauan dan mengarahkan aktivitas mahasiswa untuk taat pada aturan asrama menjadi kurang maksimal.
<i>A successful solution would be</i>	Dibutuhkan aplikasi yang dapat mengakomodir pengisian presensi rutin mahasiswa, yang dapat mengidentifikasi keberadaan saat pengisian presensi dilakukan.

Tabel II.2 *Problem statement 2*

<i>The problem of</i>	Proses pengajuan izin yang mengharuskan mahasiswa bertemu langsung dengan pengurus asrama, sehingga keduanya harus menentukan momen yang tepat agar dapat segera menindaklanjuti izin yang diajukan.
<i>Affects</i>	Mahasiswa, Pengurus asrama, Pengelol asrama, Wadir 3
<i>The impact of which is</i>	Keduanya harus menentukan momen yang tepat agar dapat segera menindaklanjuti izin yang diajukan.
<i>A successful solution would be</i>	Dibutuhkan aplikasi yang mendukung pengajuan perizinan dan <i>approval</i> secara <i>online</i> . Sehingga proses pemantauan dapat dilakukan melalui aplikasi dan aktivitas perizinan di asrama dapat tetap berlangsung.

Tabel II.3 *Problem statement 3*

<i>The problem of</i>	Proses perekapan dan <i>cross check</i> data presensi dan data pengajuan izin yang masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dari segi waktu yang dibutuhkan.
<i>Affects</i>	Wadir 3, Pengelola asrama, dan Pengurus
<i>The impact of which is</i>	Kurang efisien dari segi waktu yang dibutuhkan.
<i>A successful solution would be</i>	Dibutuhkan aplikasi yang terintegrasi antara pelayanan perizinan dengan layanan presensi mahasiswa agar proses perekapan data perizinan dan presensi lebih efisien.

II.2 *Product Position Statement*

Bagian ini menjelaskan kesimpulan terkait posisi aplikasi yang dibuat, menjelaskan terkait target pengguna aplikasi, nama aplikasi, gambaran kemampuan aplikasi, dan jenis aplikasi. *Product position statement* ditunjukkan pada Tabel II.4.

Tabel II.4 *Problem position statement*

<i>For</i>	Asrama Kampus Polban
<i>Who</i>	Mahasiswa Asrama, Pengurus, Pengelola Asrama, Wadir 3
<i>The (product name)</i>	Aplikasi Presensi dan Perizinan Asrama Polban
<i>That</i>	Menyediakan aplikasi yang dapat mengakomodir pengelolaan presensi menggunakan lokasi untuk memvalidasi keberadaan mahasiswa, mengakomodir pengajuan izin dengan pengiriman notifikasi melalui <i>e-mail</i> , sehingga proses <i>approval</i> izin dapat segera ditangani. Selain itu, dapat mempermudah pihak kampus untuk melakukan monitoring dengan adanya perekapan data presensi dan perizinan mahasiswa asrama.
Unlike	Aplikasi hanya dapat diakses melalui <i>website</i> .
Our product	<i>Web Application</i> .

III. Stakeholders and User Descriptions

Bagian ini menjelaskan identifikasi *stakeholders* yang terlibat pada aplikasi saat dibuat. Identifikasi terdiri atas rangkuman *stakeholder* yang terlibat dalam pengembangan aplikasi, rangkuman pengguna yang terlibat dalam penggunaan aplikasi, lingkungan pengguna, dan rangkuman *stakeholder* utama dan keinginan pengguna.

III.1 Stakeholder Summary

Bagian ini menjelaskan *stakeholder* apa saja yang terlibat dalam pengembangan aplikasi ini. Berisi nama *stakeholder*, deskripsi *stakeholder*, dan tanggung jawab. *Stakeholder summary* ditunjukkan pada Tabel III.1.

Tabel III.1 *Stakeholder summary*

Name	Description	Responsibilities
System Analyst	Menganalisa kebutuhan dan bisnis yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibuat, serta memperkirakan cara suatu sistem dapat bekerja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan riset tren teknologi 2. Merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi khusus 3. Membahas kebutuhan klien dan pengguna serta mengidentifikasi kerentanan atau area dengan kinerja buruk untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi dan akurasi

Name	Description	Responsibilities
		4. Mempersiapkan dan menganalisa laporan biaya untuk peningkatan kualitas
Software Developer	Bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengembangan sistem, utamanya mengimplementasikan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk kode.	1. Membangun, merancang dan juga mengetes sistem berdasarkan spesifikasi yang diinginkan pengguna 2. Melakukan dokumentasi terhadap sistem secara mendetail untuk pertanggungjawaban ketika maintenance 3. Bekerjasama dengan developer lain untuk membangun software
Tester	Melakukan pengujian terhadap sistem dan mencari bug.	1. Melakukan pengujian produksi di lingkungan yang berbeda 2. Mendokumentasikan jalannya seluruh proses pengujian dari awal hingga akhir 3. Mencatat dan menganalisis bentuk bug dalam produk
Technical Writer	Membuat segala bentuk dokumentasi yang diperlukan selama pengembangan sistem.	1. Mengorganisasi dan menuliskan dokumen pendukung untuk produk 2. Merevisi dokumen ketika ada pembaruan terkait produk

III.2 User Summary

Bagian ini menjelaskan terkait identifikasi pengguna yang akan terlibat dengan aplikasi. Terdiri atas nama pengguna, deskripsi (*primary/secondary*), *role*, dan jenis *stakeholder* yang ditunjukkan pada Tabel III.2.

Tabel III.2 *User summary*

Name	Description	Role
Mahasiswa	<i>Primary End User of the Application</i>	1. Melakukan presensi kehadiran sudah berada di lingkungan asrama. 2. Membuat perizinan <i>resign</i> dan atau pulang ke rumah, serta mengubah status kembali jika sudah kembali ke asrama. 3. Menerima persetujuan atau penolakan perizinan (<i>approval</i>).
Pengurus	<i>Primary End User of the Application</i>	1. Memberikan persetujuan izin mahasiswa (<i>approval</i>). 2. Menerima rekapitulasi data presensi dan perizinan 3. Mengelola data mahasiswa asrama.

<i>Name</i>	<i>Description</i>	<i>Role</i>
Pengelola Asrama	<i>Primary End System of the System</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan persetujuan izin mahasiswa (<i>approval</i>). 2. Menerima rekapitulasi data presensi dan perizinan.
Wadir 3	<i>End User of the System</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan persetujuan izin mahasiswa (<i>approval</i>). 2. Menerima rekapitulasi data presensi dan perizinan. 3. Kelola data.

III.3 *User Environment*

Aplikasi menggunakan arsitektur *client-server* berbasis *web application*. Ketika melakukan presensi kehadiran, pengguna disarankan menggunakan perangkat yang mendukung GPS dan *browser*. Pengguna harus terhubung dengan koneksi internet stabil untuk mengakses aplikasi.

III.4 *Summary of Key Stakeholder or User Needs*

Tabel III.3 *Summary of key stakeholder or user needs*

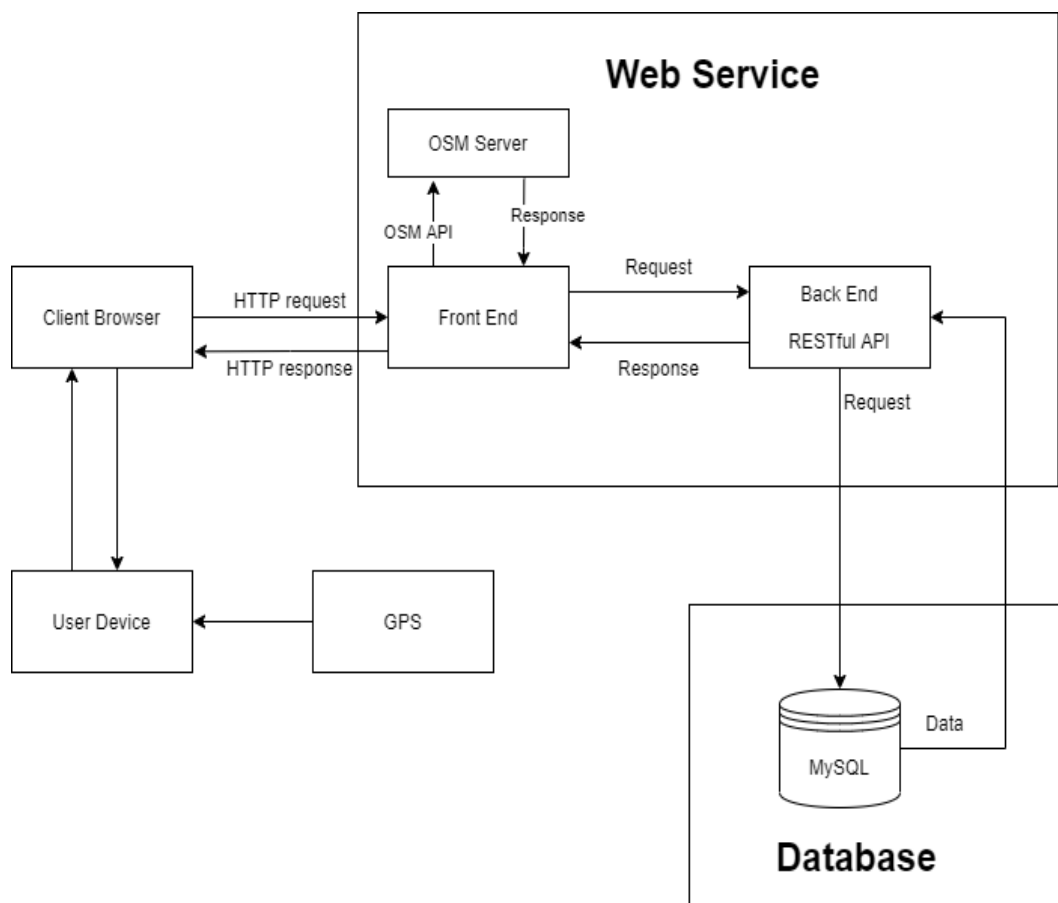
<i>Need</i>	<i>Priority</i>	<i>Concerns</i>	<i>Current Solution</i>	<i>Proposed Solutions</i>
Hak akses	High	Kemampuan untuk menjaga hak akses setiap role user	None	Setiap pengguna memiliki hak akses yang berbeda dalam mengakses fitur-fitur.
Keamanan	Moderate	Pengelolaan informasi <i>user</i>	None	Memberikan enkripsi token pada pengelolaan akses user
Mudah digunakan	Moderate	Kemampuan untuk memberikan tampilan yang intuitif	None	Memberikan kemudahan navigasi dan tampilan yang <i>user friendly</i>
Skalabilitas	Moderate	None	None	Izinkan banyak saluran akses untuk pengguna, dikelola dengan <i>server</i> volume tinggi.

IV. *Product Overview*

Bagian ini menjelaskan terkait gambaran umum dari aplikasi yang dibuat. Terdiri atas penjelasan terkait perspektif aplikasi, asumsi, dan ketergantungan.

IV.1 *Product Perspective*

Perspektif produk untuk aplikasi pengelolaan presensi dan perizinan asrama Polban ditunjukkan pada Gambar IV.1.



Gambar IV.1 *Product overview*

Aplikasi pengelolaan presensi dan perizinan asrama kampus Polban merupakan aplikasi berbasis *web* yang digunakan secara *online*, serta perangkat terhubung ke GPS aktif. Hal tersebut dikarenakan pentingnya mahasiswa mengaktifkan GPS saat pengisian presensi kehadiran. Presensi kehadiran pada aplikasi ini menerapkan

akses lokasi pengguna menggunakan Geolocation API dan GPS pada perangkat yang digunakan agar hasil pengambilan koordinat lokasi pengguna lebih akurat. Komunikasi antara *server* dan *client* dilakukan melalui *web service* dari API aplikasi yang dibuat dengan menggunakan format data JSON.

IV.2 Assumption and Dependencies

Terdapat asumsi dan ketergantungan untuk aplikasi presensi dan perizinana asrama ini, yaitu:

Asumsi:

1. Seluruh pengguna memiliki koneksi internet yang baik dan *browser* yang mendukung.
2. Perangkat yang digunakan memiliki fitur GPS yang dapat membaca lokasi dengan baik.
3. GPS dalam keadaan aktif.
4. Mahasiswa asrama menyetujui aplikasi untuk mengakses lokasi, dengan menyetujui *permission* yang muncul pada aplikasi.
5. Seluruh pengguna memiliki akun dan terdaftar pada aplikasi.
6. Seluruh pengguna memiliki akun *e-mail* Polban aktif.

Ketergantungan:

1. Presensi kehadiran dapat mendeteksi lokasi pengguna dengan lebih akurat ketika GPS pada perangkat dalam keadaan aktif.
2. Presensi kehadiran tidak dapat mengakses lokasi pengguna tanpa izin yang diberikan pengguna pada *permission* yang muncul pada aplikasi.

V. *Product Features*

Berisi penjelasan terkait gambaran fitur yang akan tersedia pada aplikasi.

V.1 *Fitur Login Pengguna*

Fitur ini merupakan fitur pengguna untuk melakukan *login* ke aplikasi. Fitur ini merupakan bukti keamanan sehingga tidak semua pengguna dapat mengakses aplikasi ini. Pengguna diminta untuk mengentrikan *e-mail* dan *password* yang terdaftar pada aplikasi.

V.2 *Fitur Presensi Kehadiran*

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengisi presensi kehadiran asrama. Fitur ini ditujukan bagi mahasiswa asrama. Fitur presensi mengambil lokasi pengguna dengan bantuan GPS pada perangkat yang pengguna gunakan, sehingga dapat diketahui keberadaan mahasiswa apakah sedang berada di lingkungan asrama atau tidak.

V.3 *Fitur Pengajuan Perizinan*

Fitur ini merupakan fitur untuk mahasiswa asrama. Terdapat tiga perizinan yang diajukan yaitu izin pulang, izin kembali ke asrama, dan izin *resign*. Izin *resign* merupakan perizinan yang dilakukan mahasiswa untuk keluar dan tidak bertempat tinggal lagi di asrama. Izin pulang merupakan perizinan yang dilakukan mahasiswa untuk tidak berada di asrama dalam jangka waktu yang ditentukan. Izin kembali adalah pengajuan izin bagi mahasiswa yang telah selesai masa izin pulangnya, untuk dapat kembali lagi ke asrama. Setelah masa izin pulang berakhir, mahasiswa diharuskan sudah berada di asrama dan melakukan perubahan status izin menjadi kembali melalui aplikasi, agar selanjutnya dapat melakukan pengisian presensi.

V.4 *Fitur Approval Perizinan*

Fitur ini merupakan fitur untuk pengelola asrama dan Wadir 3 memberikan persetujuan atau penolakan pada perizinan mahasiswa. Aplikasi menerapkan pengiriman notifikasi menggunakan *e-mail* pengguna sehingga proses perizinan

dapat segera diketahui dan ditangani. *Approval* izin yang dapat ditangani adalah izin pulang, izin kembali ke asrama, dan izin *resign*.

V.5 Fitur Kelola Akun

Fitur ini merupakan fitur untuk semua pengguna pada aplikasi. Pengguna dapat mengelola akun yang digunakan pada aplikasi, meliputi pengguna dapat mengubah *e-mail* dan *password* yang digunakan untuk masuk ke aplikasi.

V.6 Fitur Perekap Data Presensi dan Perizinan

Fitur ini merupakan fitur yang dapat diakses oleh pengelol asrama dan Wadir 3. Aplikasi akan menampilkan rekap data presensi dan kehadiran asrama yang dapat di filter berdasarkan rentang tanggal.

V.7 Fitur Pengelolaan Data Mahasiswa

V.7.1 Tambah Data Mahasiswa

Fitur ini merupakan fitur untuk Wadir 3. Wadir 3 dapat menginput data mahasiswa ke *database* satu persatu.

V.7.2 Import Data Mahasiswa

Fitur ini merupakan fitur untuk Wadir 3. Wadir 3 dapat mengimport file data mahasiswa dengan format *.xls*. dan *.xlsx* maksimum 2 MB.

V.7.3 Ubah Data Mahasiswa

Fitur ini merupakan fitur untuk Wadir 3. Wadir 3 dapat mengupdate data mahasiswa meliputi status, status kehadiran, *username*, dan *passwords*.

VI. Software System Attributes

VI.1 Access Security

1. Aplikasi menerapkan validasi *role user*, *authentication* dan enkripsi token pada pengelolaan akses pengguna.
2. Aplikasi menerapkan kemampuan untuk *reset password* akun pengguna

menggunakan konfirmasi melalui *e-mail*.

VI.2 *Responsibility*

Aplikasi mendukung akses penggunaan dengan *smartphone* sehingga tampilan bersifat responsif.