RANCANGAN APLIKASI ABSENSI DIGITAL MENGGUNAKAN METODE SCRUM UNTUK PT.METANAOUVA INFORMATIKA BERBASIS MOBILE

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Dibuat untuk menyajikan hasil penalaran dari proses pengalaman kerja

Oleh:

Insan Satia Nugraha (1906091)

Reza Rahadian (1906017)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI GARUT
2022

RANCANGAN APLIKASI ABSENSI DIGITAL MENGGUNAKAN METODE SCRUM UNTUK PT.METANAOUVA INFORMATIKA BERBASIS WEB

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Dibuat untuk menyajikan hasil penalaran dari proses pengalaman kerja

Oleh:

Insan Satia Nugraha (1906091) Reza Rahadian (1906017)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI GARUT 2022

PEDOMAN PENGGUNAAN LAPORAN

Laporan kerja praktik tersedia untuk umum di Perpustakaan Institut Teknologi Garut. Hak cipta ada pada kelompok kerja yang dialihkan seluruh hak dan kepentingannya kepada Prodi Informatika Institut Teknologi Garut. Setiap pengutipan harus menyertakan sitasi yang dapat ditelusuri di dalam daftar pustaka.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Insan Satia Nugraha

NIM : 1906091

Adalah wakil kelompok kerja, dengan ini menyatakan bahwa laporan kerja praktik yang dibuat belum pernah diajukan oleh siapapun, serta mengandung kutipan yang telah dilengkapi dengan sitasi dan tercantum dalam daftar pustaka secara memadai. Kami bersedia menerima sangsi akademik berupa nilai E apabila terbukti melakukan plagiasi, sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 17 tahun 2010.

Garut, 16, Agustus 2022 Yang Membuat Pernyataan

Insan Satia Nugraha N1M.1906091

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANGAN APLIKASI ABSENSI DIGITAL MENGGUNAKAN METODE SCRUM UNTUK PT.METANAOUVA INFORMATIKA BERBASIS WEB

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Disusun oleh:

Insan Satia Nugraha (1906091)

Reza Rahadian (1906017)

Disetujui oleh:

Pembimbing Akademik Pembimbing Lapangan

Dr. Dede Kurniadi, S.Kom, M,Kom Apriadi

NIDN: 0402098301 NIP: 201802 041990

Mengetahui

Ketua Jurusan Ketua Program Studi Ilmu Komputer Teknik Informatika,

Dr. Dede Kurniadi, S.Kom., M.Kom
Ridwan Setiawan, S.T., M.Kom.

NIDN: 0402098301 NIDN: 0414128703

ABSTRAK

Perusahaan PT. Metanouva Informatika ada perusahaan yang menyediakan jasa TI dan Konsultan TI. Permasalahan untuk perusahaan PT. Metanaouva Informatika yaitu belum mempunyai data serta profile untuk kariawan/pegawai dan juga belum mempunyai absensi digital pegawai, nantinya dalam rancangan aplikasi ini admin bisa menambahkan pegawai baru serta bisa juga melihat masuk dan keluarnya pegawai, sedangkan user atau pegawai itu sendiri hanya bisa absensi digital, dan juga menambahkan profile yang lebih lengkap lagi, dalam upaya memberikan kemudahan untuk perusahaan PT. Metanouva Informatika agar bisa lebih mengetahui atau mempermudah dalam melihat data masuk kerja para pegawainya, isi dari laporan ini ingin membuat rancangan aplikasi untuk perusahaan PT. Metanaouva Informatika, diharapkan dengan adanya rancangan ini bisa lebih membantu perusahaan dalam upaya membangun PT. Metanaouva Informatika lebih maju lagi. Laporan ini menggunakan metode spring, metode spring adalah suatu metode untuk membangun konsep produk dan prototype dalam waktu 5 hari dimana memiliki 5 tahapan yang sangat komunikatif dan interaktif untuk mengeluarkan semua ide, inspirasi, kreatifitas, masalahmasalah yang ada. Tahapan selanjutnya adalah membuat sketsa dari aplikasi yang akan dibangun, sketsa yang dibuat adalah sketsa untuk tampilan login, dashboard, data pegawai, data jam masuk kerja, dan data keluar kerja. Penulis juga membuat laporan ini berdasarkan kegiatan kerja praktik yang sedang dilakukan di PT. Metanaouva Informatika, yang menghasilkan rancangan aplikasi serta bisa menambah wawasan bagi penulis itu sendiri. Kegiatannya juga berlangsung selama 2 bulan secara offline (datang ke kantor) dan online.

Kata Kunci: Absen Digital, Metode Scrum, Rancangan Aplikasi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, senantiasa kita ucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang hingga saat ini masih memberikan kita nikmat iman dan kesehatan, sehingga penulis diberi untuk menyelesaikan makalah tentang "Rancangan Aplikasi Absen Menggunakan Metode Spring Untuk Pt.Metanaouva Informatika Berbasis Mobile". Pada saat mengerjakan laporan praktik ini ditulis untuk memenuhi syarat mata kuliah Kerja Praktek.

Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada setiap pihak yang telah mendukung serta membantu penulisi selama proses penyelesaian tugas akhir ini hingga selesainya Laporan Kerja Praktik ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan pada:

- 1. Dr. Hilmi Aulawi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Garut;
- 2. Dr. Dede Kurniadi, S.Kom., M. Kom. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer, dan selaku pembingbing akademik;
- 3. Bapak Ridwan Setiawan, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
- 4. Bapak Aeng Anwar Sanusi selaku pemilik PT. Metanouva Informatika;
- 5. Bapak Apriadi selaku Pembimbing Lapangan kerja praktik;
- 6. Seluruh karyawan PT. Metanouva Informatika atas kehangatannya dalam menyambut kehadiran kami dengan senantiasa selama melaksanakan kerja praktik.

Pada Laporan KP ini akan membahas mengenai perancangan beserta desain untuk aplikasi absen untuk Pt.Metanaouva Informatika. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih jauh dari sempurna serta kesalahan yang penulis yakini diluar batas kemampuan penulis. Maka dari itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Garut, 16 Agustus 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pekerjaan	3
1.3. Ruang Lingkup Pekerjaan	3
1.4. Tempat dan Waktu Kerja	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
2. LANDASAN TEORI	1
2.1 Pengertian Perancangan	1
2.2 Metode Scrum	2
2.3 Pemodelan UML	3
2.4 Aplikasi Pendukung	8
3. METODOLOGI PEKERJAAN	10
3.1 Work Breakdown Structure	10
3.2 Digram alur aktivitas	11
3.3 Sumber Daya Penelitian	12
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil Pekerjaan	14
4.2 Pengetahuan dan Keterampilan Empires	31
4.3 Etika Kerja	31
5. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Scrum	2
Gambar 2.2 Logo Figma	8
Gambar 2.3 Logo Google Crome	8
Gambar 2.4 Logo Draw IO	9
Gambar 3.1 Work Breakdown Structure	10
Gambar 3.2 Diagram Alur Aktivitas	12
Gambar 4.1 Proses Pengabsenan	16
Gambar 4.2 Proses Melihat Kehadiran	17
Gambar 4.3 Usecase Diagram	18
Gambar 4.4 Activity Diagram Halaman Login	20
Gambar 4.5 Class Diagram	21
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Login	24
Gambar 4.7 Rancangan Pengabsenan	25
Gambar 4.8 Rancangan Rekap Absen	26
Gambar 5.1 Activity Menambahkan Pegawai	39
Gambar 5.2 Activity Mengedit Dan Menghapus	40
Gambar 5.3 Activity Melihat Rekap Absen	41
Gambar 5.4 Activity Membuat Pengumuman	42
Gambar 5.5 Activity Melihat Pengumuman	43
Gambar 5.6 Activity Melihat Data Pegawai	44
Gambar 5.7 Implementasi Menambahkan Pegawai	45
Gambar 5.8 Implementasi Mengedit Dan Menghapus	45
Gambar 5.9 Implementasi Melihat Rekap Absen	46
Gambar 5.10 Implementasi Membuat Pengumuman	46
Gambar 5.11 Implementasi Melihat Pengumuman	47
Gambar 5.12 Implementasi Melihat Data Pegawai	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kegiatan Kerja Praktik	4
Tabel 2.1 Usecase	4
Tabel 2.2 Activity Diagram	5
Tabel 2.3 Class Diagram	7
Tabel 3.1 Sumber Daya Penelitian	13
Tabel 4.1 User Strory	14
Tabel 4.2 Product Backlog Item	15
Tabel 4.3 Sprint Planning	21
Tabel 4.4 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 1	22
Tabel 4.5 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 2	23
Tabel 4.6 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 3	23
Tabel 4.7 Kesesuaian Story Dengan Fitur Pada Fase Sprint 1	27
Tabel 4.8 Kesesuaian Story Dengan Fitur Pada Fase Sprint 2	28
Tabel 4.9 Kesesuaian Story Dengan Fitur Pada Fase Sprint 3	30

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : LANDASAN PEKERJAAN	37
LAMPIRAN B : PRESENSI KERJA	38
LAMPIRAN C : HASIL PEKERJAAN	39
LAMPIRAN D : LAMPIRAN LAIN	48

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pt. Metanouva Informatika yang beralamat di Jl. Gn. Batu dalam komplek citra asri permai No.C-26, Pasirkaliki, Kec.Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40514. Merupakan perusahaan yang menyediakan jasa TI dan konsultan TI, Pt. Metanouva informatika merupakan team pengembangan perangkat lunak yang fokus dalam pengembangan teknologi informasi. Menyediakan jasa untuk web design & development, customized application, management information system, IT-support or maintenance.

Perusahaan Pt.Metanaova Informatika memiliki banyak kariyawan, dengan banyaknya kariyawan tentunya juga harus miliki aktivitas pelaporan seperti pelaporan jam masuk kariyawan, serta jam keluar kariyawan dan data data kariyawan, hal ini tentuinya harus memiliki pelaporan yang terdata dengan baik, sedangkan system absensi atau pelaporan di perusahaan PT.Metanaouva Informatika kurang berjalan dengan baik, dikarenakan belum memiliki system pelaporan atau pendataan kehadiran dan belum terkomputerisasi dengan baik.

Pada era saat ini yang semakin pesat dapat memberikan sebuah solusi terhadap permasalahan tersebut. Solusi kerja praktik ini juga diharapkan dapat membantu tentunya untuk masalah pelaporan dan juga pendataan diri dalam membangun sebuah rancangan system absensi berbasis web yang berfokus pada data pelaporan kehadiran dan juga memberikan tugas untuk kariyawan dengan menerapkan metode yang menyesuaikan dengan waktu kerja praktik.

Absensi digital merupakan suatu aktivitas pelaporan dan juga pendataan kehadiran yang ada dalam dunia kerja maupun untuk sebagian orang (Ayu Azura, April 2018). Berdasarkan penggunaannya, system absensi dikelompokan menjadi digital dan manual. System absensi manual biasanya dipakai oleh beberapa sekolah seperti smp,sma dan mungkin ada juga beberapa perguruan tinggi yang masih menggunakan system absensi manual, cara ini mengharuskan murid atau mahasiswa untuk mentandatangan pada saat pembelajaran. System ini memiliki beberapa kekurangan salah satunya adalah penitipan tandangan, dan memelukan kerta dan tinta. Kekurangan ini bisa diatasi dengan teknologi saat ini, tentunya

dengan adanya rancangan ini diharapkan dapat membantu untuk membuat system absensi ini menjadi lebih mudah lagi, dari absensi manual menjadi absesi ditital.

Sebelumnya ada penelitian dari (Syukron Isrofi, 2021) berhasil membangun sebuah aplikasi absensi berbasis web menggunakan metode *scrum sprint* yang dapat membantu memecahkan masalah penyusunan laporan yang sebelumnya masih menggunakan *direct message* atau panggilan langsung melalui ponsel masing – masing karyawan. Penelitian selanjutnya (Mohammad Syamsul Azis, 2020) menghasilkan rancangan system absensi untuk anak magang membantu dalam memecahkan studi kasus : aplikasi absensi anak magang. Penelitian yang dilakukan (Ezra Inti Prasetya, 2020) menghasilkan rancangan system aplikasi absensi menggunakan teknologi *QR code* dan juga menyelesaikan permasalah yang ada di PT. Mitra Integrasi Informatika.

Berdasarkan rujukan penelitian yang dilakukan sebelumnya pemilihan metode *scrum* cocok digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan yaitu membuat rancangan system absensi dengan pertimbangan estimasi waktu yang relatif singkat yaitu 1-4 minggu dan menghjasilkan produk yang berkualitas dengan mengutamakan requirement yang diinginkan oleh client.

Rancangan yang penulis buat adalah rancangan untuk aplikasi absensi berbasis web yang nantinya akan diakses oleh administrator dengan cara login terlebih dahulu, nantinya user akan login dengan mengisi email dan password. Jika sudah terdaftar, setelah berhasil login, administrator dapat melihat beberapa fitur didalam aplikasinya seperti melihat profile pegawai, jam masuk kerja, jam kelaur kerja, menambahkan akun, menghapus akun, serta menambahkan catatan untuk pegawai. Maka dalam kerja praktik ini dilakukan analisis system yang akan diberi judul "Rancangan Aplikasi Absensi Digital Menggunakan Metode Scrum Untuk Pt.Metanaouva Informatika Berbasis Web".

1.2. Tujuan Pekerjaan

Tujuan dari kerja praktik yang sedang dilakukan di PT. Metanaouva Informatika adalah untuk membuat rancangan aplikasi Absensi dengan menggunakan metode sprint berbasis web yang semoga dapat membantu untuk mendata pegawai serta mengetahui jam masuk kerja dan jam keluar kerja, terutama untuk admin untuk mengontrol pegawai.

1.3. Ruang Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup pekerjaan ini antar lain:

- Pelaksana kerja praktik beranggotakan 2 orang, yaitu Insan Satia Nugraha yang berperan sebagai system analyst dan Reza Rahadian yang berperan sebagai merancang aplikasi.
- 2. Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode *scrum* dengan menggunakan 4 tahap yaitu *produck backlog, sprint, daily scrum, spint review*.
- 3. Fitur-fitur yang akan dibangun yaitu Dashboard, Data Pegawai, Tugas, History, Absen, dan Pengumuman
- 4. Aplikasi yang digunakan untuk mendesain yaitu Figma
- 5. Adapun spesifikasi perangkat yang digunakan :
- a. Perangkat yang digunakan oleh system analyst menggunakan Windows 11 Device
 name DESKTOP-7H80C5M

Processor Intel(R) Core(TM) i3-8145U CPU @ 2.10GHz 2.30 GHz

Installed RAM 8,00 GB (7,82 GB usable)

Device ID CBA3EB30-8DD5-4119-B9D9-9549635E9041

Product ID 00327-35149-09238-AAOEM

System type 64-bit operating system, x64-based processor

Pen and touch Pen and touch support with 10 touch points

b. Perangkat yang digunakan oleh perancang aplikasi menggunakan Windows 11

Device name LAPTOP-5PFD22LQ

Processor AMD Ryzen 3 3200U with Radeon Vega Mobile Gfx 2.60 GHz

Installed RAM 8,00 GB (5,92 GB usable)

Device ID C7D8416F-98B3-4966-A113-09AD9327CB4A

Product ID 00327-35159-34121-AA0EM

System type 64-bit operating system, x64-based processor

Pen and touch No pen or touch input is available for this display

1.4. Tempat dan Waktu Kerja

Kerja praktik bertempat di PT.Metanaouva Informatika yang berlokasi di Jl. Rancabali no.24, Pasir Kaliki, Cimahi Utara, Jawa Barat. Sedangkan pelaksanaan kerja pratik dilakukan pada tanggal 11 Juli 2022 sampai 31 September 2022, dari hari senin sampai jum'at dengan jadwal masuk pukul 08.30-15.00 WIB.

Tabel 1.1 Kegiatan Kerja Praktik

No	Waktu	Deskripsi
1.	22 Juli 2022	Diskusi Aplikasi
2.	29 Juli 2022	Observasi, Analisis
3.	2 Agustus 2022	Desain Perancangan
4.	17 September 2022	Implementasi
5.	27 September 2022	Laporan

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- 1. **PENDAHULUAN**, berisi latar belakang, tujuan pekerjaan, ruang lingkup pekerjaan, tempat dan waktu kerja, serta sistematika penulisan;
- 2. **LANDASAN TEORI**, berisi kutipan konsep, teori dan metode terkait tujuan pekerjaan yang bersumber dari sejumlah pustaka;
- 3. **METODOLOGI PEKERJAAN**, berisi penjelasan tentang tahapan kerja berikut aktivitas dan teknik yang digunakan, serta pelaksana pekerjaan, waktu, tempat, dan sumber daya yang digunakan, dengan memperhatikan landasan teori;
- 4. **HASIL DAN PEMBAHASAN**, berisi penjelasan tentang hasil pekerjaan, pengetahuan dan keterampilan empiris yang diperoleh, serta bagaimana kearifan lokal diperhatikan di dalam pekerjaan dengan merujuk kepada pustaka;
- 5. **KESIMPULAN DAN SARAN,** berisi ringkasan penelitian berdasarkan hasil dan pembahasan, serta rekomendasi pekerjaan terkait kelemahan kemampuan mahasiswa atau hambatan di tempat kerja

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian perancangan

Perancangan adalah Proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Nur Azis, 2020). Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan, penggunaan Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Nur Azis, 2020). Berdasarkan dua pengertian diatas maka penulis menyimpulkan bahwa pengertian Perancangan Aplikasi adalah suatu kreasi mendapatkan hasil akhir untuk menggambarkan akan membuat system seperti apa dan untuk menggambarkan desainnya.

2.1.1 Pengertian Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umu adalah suatu system untuk mempermudah pekerjaan manusia yang nantinya akan dirubah ke dalam bentuk baru agar lebih menarik, yang nantinya akan disimpan dicomputer dan siap di pakai oleh user (Helmi Fauzi Siregar, Desember 2018).

2.1.2 Pengertian website

Website atau yang sering disingkat dengan kata web, adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang terdapat informasi dalam bentuk data digital seperti teks, gambar, video, audio, ataupun animasi yang akan tampil jika terkoneksi dengan internet, web dapat melakukan suatu aksi tertentu dan dapat membantu dalam melakukan sebuah kegiatan tertentu (Josi, 2017).

2.1.3 Pengertian *agile*

Metode *Agile* adalah proses yang mendukung filosofi Agile, yaitu nilai-nilai Agile dan prinsip. Setiap metode Agile terdiri dari kombinasi praktik yang berbeda, mendeskripsi tentang bagaimana pekerjaan sehari-hari dilakukan oleh pengembang perangkat lunak. Setiap metode berbeda dari yang lain dengan memilih rangkaian terminologi dan praktik yang sesuai (Al-Saqqa, 2020).

2.2 Metode Scrum

Sebelumnya Metode *scrum* pernah dikembangkan oleh Jeff Sutherland pada tahun 1993, tujuan Jeff Sutherland mengembangkan metode *scrum* untuk menjadi pengembang dan menjadi manajemen metodologi yang mengikuti prinsip prinsip metodologi *agile*.

Scrum adalah perangkat keras responsif, penambahan dari perangkat lunak bertujuan untuk proyek proyek perangkat lunak dan untuk mengelola produk atau pengembang aplikasi (DonnyFernando, 2018). Berfokus pada strategi, fleksibel pengembangan produk hosteling menjadikan tim pengembang bekerja sebagai unit dalam mencapai tujuan bersama. Scrum memiliki komplek proses dalam mencapai hasil akhir yaitu, setidaknya 5 aktivitas yaitu Backlog Grooming, SprintPlanning, Daily Scrum, Sprint Review dan SprintRetrospective. Dari ke 5 aktivitas memiliki pengertian yang berbeda.



Gambar 2.1 Metode Scrum (Sukma, 2019)

2.2.1 Product backlog

Produck backlog merupakan tujuan untuk mengumpulkan semua daftar persyaratan proyek tentang deskripsi singkat fungsionalitas yang diingingkan oleh suatu produk. Kemudian yang nantinya, akan dibagi kedalam bagian bagian terkecil yang layak dikembangkan. Tahapan ini juga melibatkan semua anggota tim (Gunadi, 2022).

2.2.2 *Sprint planning meeting*

Pada tahpan ini untuk anggota Team *scrum* akan menentukan tujuan yang akan dicapai. Tujuan ini juga merupakan tahapan untuk membahan lebih mendatil lagi mengenai tugas yang menjadi proritas, seperti perinciannya dan waktu.

2.2.3 Sprint backlog

Pada tahapan ini untuk waktu kerja tim yang sudah ditentukan dibagi lagi menjadi beberapa tugas bagi setiap anggota tim, biasanya disebut dengan *Sprint Backlog*. Bagian ini, setiap anggota tim mendapatkan pembagian waktu untuk menyelesaikan fitur yang sudah didefiniskan di Product Backlog.

2.2.4 Daily scrum

Daily scrum adalah aktivitas harian atau aktifitas untuk memantau kinerja setiap hari, aktivitas ini melakukan untuk pengecekan tugas dan membahas pada saat meeting, memperbarui waktu untuk mengetahui sisa pengerjaan yang harus dicapai.

2.2.5 Spint review meeting

Sprint review adalah tim scrum atau orang yang mendemontrasikan hasil aplikasi, *srum master* untuk mengetahui apakah hasil sudah sesuai dengan product backlog. Jika terdapat kesalahan atau penambahan fitur akan ditambahkan pada Sprint selanjutnya (Sri Puji Utami, 2022).

2.2.6 Sprint result

Tahapan terakhir setelah aplikasi selesai dibuat tim scrum melakukan evaluasi, adakah hambatan selama proses pengerjaan agar proses sprint kedepannya lebih baik (Sri Puji Utami, 2022).

2.3 Pemodelan UML (*Unifield Mechine Language*)

Menurut Windu Gata, Grace (Gata, 2013), Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membanngun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

1. Usecase

Use-case diagram adalah model diagram UML yang sering digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari suatu sistem. Usecase diagram adalah diagram usecase yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Use case class digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi/layanan yang disediakan oleh sistem (or bagian sistem: subsistem atau class) ke pemakai. Diagram use case tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan usecase, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara usecase, aktor, dan system (University, 2019).

Tabel 2.1 Usecase

Gambar	Nama Notasi	Keterangan
	Usecase	Notasi ini adalah untuk menggambarkan fungsionalitas yang disediakan oleh system sebagai unit unit yang untuk bertukar pesan anatara unit dengan actor, yang dikatakan kata kerja.
7	actor	Notasi ini adalah gambaran dari orang atau sistem yang dianggap sebagai pengaktifkan fungsi dari target system. Untuk mengidentifikasi actor, harus ditentukan dari perkerjaan dan tugas apa saja yang berkaitan dengan peran actor dalam konteks target system. Orang atau sistem dapat muncul dalam beberapa peran.
	Association	Notasi ini biasanya ada diactor dengan usecase, digambarkan dengan garis tanpa adanya panah yang menampilkan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung.
	Generalization	Notasi ini digunakan untuk mengidikasikan bila <i>actor</i> berinteraksi secara pasif dengan sistem. Atau bisa disebut dengan hubungan iduk dengan anak, yang dimana anak akan mewarisi sifat danmetode dari induk.

>	Include	Notasi ini digunakan apabila dalam usecase lain atau pemanggilan	
< <extend>></extend>	Extend	<i>usecase</i> oleh <i>usecase</i> lain. Notasi ini digunakan jika kondisi atau	
K		syarat dari <i>usecase</i> lain terpenuhi.	

(Hendini, 2016)

2. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan rancangan aktivitas atau alur aktivitas dalam sebuah sistem yang nantinya akan dijalankan. Activity Diagram bisa juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokan tampilan dari system tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir (University), 2019).

Notasi notasi dibawah ini menggambil kutip dari (Hendini, 2016)

Tabel 2.2 Activity Diagram

Gambar	Nama Notasi	Keterangan
•	Start point	Notasi ini biasanya ada di pojok kiri atas sebagai awal dari aktivitas.
\odot	End point	Notasi ini biasanya ada di pojok kanan atas sebagai akhiran dari aktivitas.
	Activities	Notasi ini menggambarkan suatu proses kegiatan bisnis
	Fork/percabangan Join	Notasi ini digunakan untuk menunjukan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk mengabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu. Notasi ini digunakan untuk menunjukan adanya kegiatan
	Decision points	yang digabungkan. Notasi ini untuk mengambarkan pilihan untuk

_____ Swimlane

mengambil keputusan true or false.

Notasi ini ada dalam pembagian diagram untuk menunjukan siapa dan apa yang dilakukan.

(Hendini, 2016)

Model UML juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelibihan dari uml ini diberikan oleh model ini adalah pengembang cukup menggunakan satu metodologi dari tahap analisis hingga perancangan, kode yang dihasilkan dapat disatukan ke kelas-kelas yang berhubungan sehingga mudah untuk dipahami, kode program yang dihasilkan relative stabil karena mendekati permasalahan yang sesungguhnya, penggunaan ulang kode dimungkinkan sehingga dapat mempercepat waktu pengembangan *software*. Adapun kekurangan dari model ini adalah pada awal desain sistem akan terlihat sangat simple, lebih berfokus pada pengkodean, tidak menekankan pada kinerja team, tidak mudah untuk dapat mengidentifikasikan class dan objek yang dibutuhkan.

3. Class Diagram

Class diagram merupakan jenis diagram yang struktur statis dalam UML menggambarkan struktur sistem dengan menunjukan sistem class, atribut, metode, dan hubungan antar objek (Oktriwina, 2021). Class Diagram disebut jenis diagram struktur dikarenakan menggambarkan apa yang harus ada dalam sistem yang dimodelkan dengan berbagai komponen. Class merupakan istilah yang mendeskripsikan sekelompok objek yang semuanya memiliki peran serupa dalam sistem. Sekelompok objek ini terdiri atas fitur struktural yang mendefinisikan apa yang diketahui class dan fitur operasional yang mendefinisikan apa yang bisa dilakukan oleh class.

Tabel 2.3 Class Diagram

Gambar	Nama notasi	keterangan
	Generalization	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek induk (<i>ancestor</i>).
\Diamond	Nary Association	Suatu upaya untuk menghindari asosiasi yang melebihi 2 objek.
	Class	Himpunan dari objek yang berbagi atribut serta operasiyang sama.
	Collaboration	Deskripsi dari urutan aksi- aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
<	Realization	Operasi yang benar- benar dilakukan oleh suatu objek.
>	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemenmandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objeklainnya.

2.4 Aplikasi Pendukung

2.4.1 Figma



Gambar 2.2 Logo Figma

Figma adalah aplikasi web kolaboratif untuk desain antarmuka, dengan fitur offline tambahan yang diaktifkan oleh aplikasi desktop untuk macOS dan Windows. Aplikasi seluler Figma untuk Android dan iOS memungkinkan melihat dan berinteraksi dengan prototipe Figma secara real-time di perangkat seluler dan tablet. Kumpulan fitur Figma berfokus pada antarmuka pengguna dan desain pengalaman pengguna, dengan penekanan pada kolaborasi waktu nyata, memanfaatkan berbagai editor grafik vektor dan alat pembuatan prototipe (Wikipedia, 2016).

2.4.2 Google Crome



Gambar 2.3 Logo Google Crome

Google Chrome adalah peramban web lintas platform yang dikembangkan oleh Google. Peramban ini pertama kali dirilis pada tahun 2008 untuk Microsoft Windows, kemudian di*porting* ke Android, iOS, Linux, dan macOS yang menjadikannya sebagai peramban bawaan dalam sistem operasi. Peramban ini juga merupakan komponen utama Chrome OS, yang berfungsi sebagai platform untuk aplikasi web (Wikivedia, 2008).

2.4.3 Draw Io



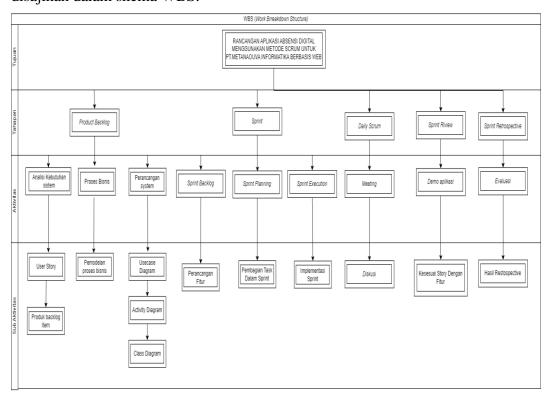
Gambar 2.4 Logo Draw IO

Draw net atau draw io adalah perangkat lunak untuk menggambar grafik lintas platform gratis dan open source yang dikembangkan dalam HTML dan JavaScript (Wikipedia, Diagrams.net, 2018). Antarmukanya dapat digunakan untuk membuat diagram seperti diagram alur, gambar rangka, diagram UML, diagram organisasi, dan diagram jaringan. diagrams.net tersedia secara online sebagai aplikasi web lintas-browser, dan sebagai aplikasi desktop offline untuk Linux, macOS, dan Windows. Aplikasi offline-nya dibangun menggunakan framework Electron. Aplikasi web tidak memerlukan login atau pendaftaran online, dan dapat dibuka dari dan disimpan ke hard drive lokal. Penyimpanan yang didukung dan format ekspor untuk diunduh termasuk PNG, JPEG, dan PDF.

3. METODOLOGI PEKERJAAN

3.1 Work Breakdown Structure

Pada rancangan aplikasi ini untuk PT. Metanaouva Informatika berbasis web, pada tahap aktivitas yang akan diterapkan dalam perancangan aplikasi dan penyusunan laporan Kerja Praktik menggunakan metode scrum. Berikut ini adalah tahapan kerja dalam rancangan aplikasi absensi digital yang meliputi aktivitas yang disajikan dalam skema WBS.



Gambar 3.1 Work Breakdown Structure

Gambar diatas menjelaskan wbs (work breakdown structure). Tujuan dari laporan rancangan aplikasi absensi digital untuk PT.Metanaouva Informatika berbasis web. Memiliki 4 tahapan yaitu product backlog, sprint, daily scrum, dan sprint riview. Berikut perjelasan mengenai 4 tahapannya:

1. Tahapan *Product backlog*

Pada tahap ini membuat apa saja yang akan dibutuhkan fungsionalitas dari sistem yang akan dibuat. Tahapan ini disusun mulai

dari mengumpulan data. Setelah membuat penyusunan *product backlog* item tersusun, akan menghasilkan proses bisnis, hasil kebutuhan sistem yang akan dijalankan dan hasil perancangan sistem.

2. Tahapan Sprint

Pada tahapan ini merupakan tahapan pada metode *scrum* serta menjadi siklus hidup. Tahapan ini perencanaan fitur yang dibangun dengan menentukan estimasi waktunya dan disebut 19 sprint planning dan pembagian tugas-tugas menjadi lebih detail yang tersusun menjadi sprint backlog berdasarkan hasil kebutuhan product backlog. Setelah itu implementasi dari hasil sprint akan dieksekusi dalam sprint execution.

3. Tahapan Daily scrum

Tahapan *daily scrum* ini melakukan pertemuan atau *metting* untuk mengevaluasi tugas pekerjaan dari jam 10.30-11.00 yang dilakukan selama *sprint* berlangsung.

4. Tahapan sprint riview

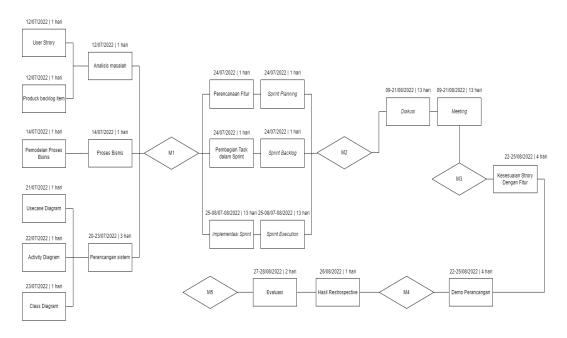
Pada tahapan ini dilakukan penilaian, perbaikan dan pengujian fitur atau fitur testing setelah selesai dijalankan untuk diuji apakan setiap fitur yang dibangun berhasil dijalankan atau tidak.

5. Tahapan Sprint Retrospective

Pada tahap ini dilakukan setelah *sprint riview* dari tiap sprint telah selesai dilakukan. Tahapan ini tim melakukan evaluasi dan menyampaikan pendapat mengenai hambatan yang dialami selama *sprint* berlangsung.

3.2 Diagram Alur Aktivitas

Pada diagram alur aktivitas ini juga mempunyai tahapan yang akan disajikan berupa gambar, berikut diagram aluraktivitas yang disajikan dalam gambar 3.2 diagram alur aktivitas:



Gambar 3.2 Diagram Alur Aktivitas

Keterangan:

M1 : Selesai Tahap Produck backlog

M2 : Selesai Tahap Sprint Backlog

M3 : Selesai Tahap Implementasi Sprint

M4 : Selesai Tahap Sprint riview

M5 : Selesai Tahap Sprint Retrospective

3.3 Sumber Daya Penelitian

Adapun beberapa sumber daya manusia dan perangkat yang digunakan, disajikan ke dalam tabel sebagainampak seperti di gambar 3.1, berikut beserta tabelnya.

Tabel 3.1. Sumber Daya Penelitian

No	Aktivitas	Manusia	Perangkat
1	Analisis Kebutuhan system	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian, Aeng Anwar S, Apriadi	Buku, Laptop
2	Perancangan Proses bisnis	Insan Satia Nugaraha, Reza Rahadian, Aeng Anwar S, Apriadi	Buku, Laptop
3	Perancangan sytem	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian	Laptop, smartphone
4	Penyesuaian Spring planning	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian	Laptop, smartphone
5	Penyesuaian Spring backlog	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian	Laptop, Buku
6	Implementasi Sprint Execution	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian	Buku, Laptop
7	Meet Daily Scrum Task	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian, Aeng Anwar S	Laptop, Buku, smartphone
8	Sprint Riview	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian	Lapotop, Buku
9	Sprint Retropective	Insan Satia Nugraha, Reza Rahadian, Aeng Anwar S	Laptop, Buku

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pekerjaan

Pada bab ini akan membahas hasil dari kegiatan kerja praktik. Adapun hasil tahapan ini mengacu pada kepada gambar 3.1 pada bab sebelumnya.

4.1.1 Product Backlog

Semua persyaratan fungsional sistem dikompilasi pada saat ini. Desain sistem, desain proses bisnis, dan analisis kebutuhan sistem semuanya dilakukan untuk mendapatkan daftar dibawah ini.

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam tahap ini kebutuhan sistem tim melakukan wawancara dan observasi secara langsung kepada pihak yang terkait. Dalam hal ini pihak instansi yang berwenang di bagian IT membutuhkan sebuah rancangan sistem informasi absensi serta bisa melihat data karyawan. Dalam proses wawancara ini menghasilkan daftar user story yang meliputi siapa saja penggunanya. User story di tunjukan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 User Story

	Tabel 4.1 Osci bioly	
Sebagai	Saya Ingin	Sehingga
Admin	Login sebagai admin	User selain admin tidak
		bisa mengaksesnya
	Melihat dashboard	Admin dapat memilih
	admin	menu untuk melihat data
		absen
	Melihat data pegawai	Admin dapat
		mendapatkan informasi
		nama pegawai, jabatan
		pegawai, dan sebagainya
	Mengubah password	Admin dapat merubah
	akun	Password sesuai dengan
	M 1.11	yang admin inginkan
	Menambahkan pegawai	Admin dapat melakukan
	dan mengedit pegawai	penambahan pegawai
		dan mengisi formulir pribadi pegawai dan
		pribadi pegawai dan mengisi sebagai admin
		atau pegawai, dan dapat
		melakukan pengeditan
		meiakukan pengeunan

		data pegawai jika
		terdapat data yang salah
User	Login sebagai pegawai	User sebagai pegawai
		hanya bisa mengabsen
	Melakukan absensi	Pegawai bisa mengabsen
	pegawai	secara digital
	Melihat profile	User bisa melihat profile
		dirinya
	Mengedit data pegawai	User bisa menambahkan
		data dirinya sendiri

Pada tabel 4.1 menjelaskan permintaan dan kebutuhan dari perusahaan yang telah di susun pada user story. Selanjutnya dibuat kan lah rancangan sistem sesuai dengan yang di butuhkan nya. Product backlog item di tunjukan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Product Backlog Item

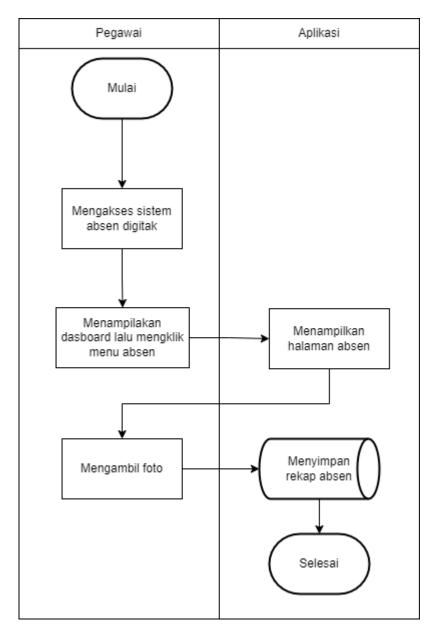
No.	Item	Prorita
1.	Dokumen dan data yang dibutuhkan	Tinggi
2.	Perancangan system	Tinggi
3.	Login user admin dan pegawai	Tinggi
4.	Dashboard user	Tinggi
5.	Menu user profile dan edit profile	Tinggi
6.	Menu absen digital	Tinggi
7.	Melihat data absen	Tinggi
8.	Menu tambah pegawai dan edit pegawai	Tinggi

2. Proses Bisnis

Dalam perancangan proses ini di gambarkan alur aktivitas pada organisasi. Proses tersebut akan di jelaskan mengenai proses pengabsenan. Proses ini di tunjukan pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 sebagai berikut:

1. Proses Pengabsenan

Proses pengabsenan merupakan aktivitas yang dimana user atau pegawai akan melakukan laporan kehadiran karena mempunyai keluhuan terhadap waktu dalam pengabsenan terhadap pengabsenan yang harus antri satu persatu memakan waktu yang terlalu lama. Dengan adanya ini diharapkan memberikan kemudahan kepada pegawai atau user. Alur pengaduan ini dari pegawai ke rancangan aplikasi yang akan di tunjukan pada Gambar 4.1 sebagai berikut:

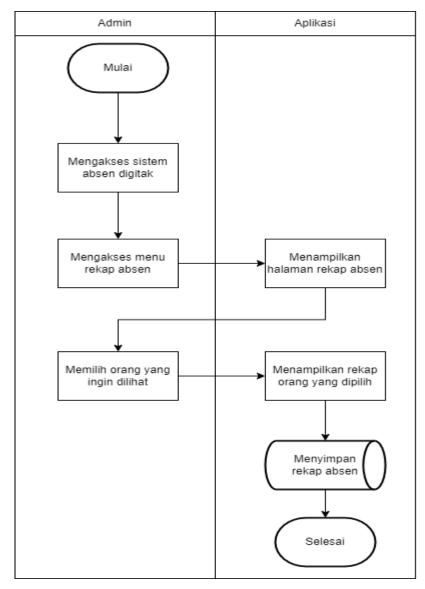


Gambar 4.1 Proses Pengabsenan

Proses ini di jalankan dalam pengabsenan yang di lakukan oleh pegawai ke aplikasi dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 4.1.

2. Proses Melihat Kehadiran

Proses melihat kehadiran merupakan aktivitas yang dimana admin melihat semua rekap absen kariyawan. Proses ini akan di tunjukan pada gambar 4.2 sebagai berikut:



Gamabar 4.2 Proses Melihat Kehadiran

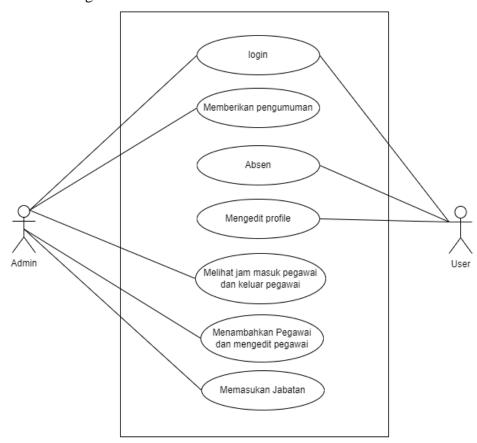
Proses ini di jalankan dalam melihat rekap absen yang di lakukan oleh pegawai maupun admin ke aplikasi dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 4.2.

3. Perancangan Sistem

Setelah semua alur sudah beres maka selanjutnya di buatkan perancangan sistem dengan pemodelan diagram UML meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

1. Usecase

Tujuan dari *use case* diagram adalah untuk menunjukkan bagaimana setiap pengguna menggunakan sistem yang akan dibangun. Dalam membagun sistem informasi sarana dan prasarana perancangan *use case* diagram di tunjukan pada Gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.3 UseCase Diagram

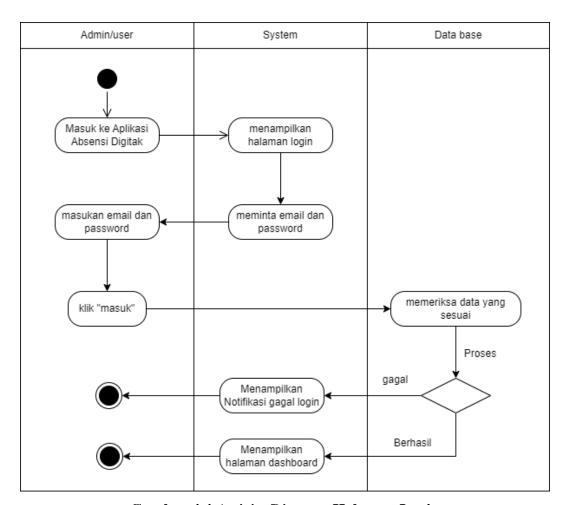
Keterangan:

 Login, menjelaskan aktivitas pegawai dan Admin, bagaimana cara masuk kedalam sistem absen digitak.

- Memberikan pengumuman, aktivitas disini admin bisa memberitahukan kepada semua kariyawan tentang rapat atau meeting yang akan dilakukan siang hari nanti.
- 3. Absen, aktivitas ini adalah untuk membuat laporan kehadiran untuk seluruh kariyawan atau pegawai digitak.
- 4. Mengedit profile, aktivitas ini adalah untuk pegawai agar bisa memberikan informasi lebih lengkap lagi seperti menambahkan foto profile, no hp dan sebebagainya agar lebih lengkap lagi.
- 5. Melihat jam masuk dan keluar pegawai, aktivitas ini hanya bisa dilakukan oleh admin untuk mengontrol seluruh kariyawan yang terlambat dan tidak.
- Menambahkan pegawai dan mengedit pegawai, aktivitas ini hanya bisa di tambahkan oleh admin saja, seperti menambahkan akun dan mengedit profile pegawai.
- 7. Memasukan jabatan, aktivitas ini hanya bisa dilakukan oleh admin saja sepertinya nantinya dia menjaban sebagai *backend develover*.

2. Acitivity Diagram

Activity Diagram merupakan alur yang ada pada perangkat lunak yang akan dibangun adalah sistem informasi sarana prasarana. Proses-proses yang dilalui pengguna dalam sistem informasi sarana prasarana mulai dari digunakan hingga berhenti sistem yang digunakan digambarkan dalam *activity* Diagram. Salah satu contoh gambaran *activity* diagram dalam halaman login di tunjukan pada Gambar 4.4 sebagai berikut:



Gambar 4.4 Activity Diagram Halaman Login

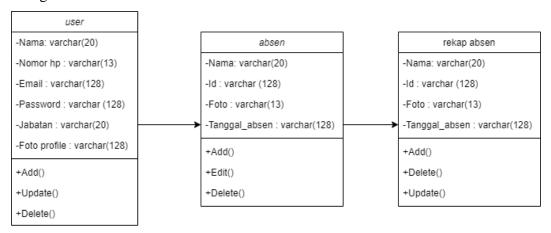
Pada Gambar 4.4 Menjelaskan user dan admin sebelum masuk ke sistem harus login terlebih dahulu, Kemudian user atau admin memasukan email dan password lalu sistem akan mencocokan akun yang sudah ada di database jikalau benar maka akan masuk ke halaman dashboard sebaliknya jikalau salah maka sistem akan memberikan notifikasi gagal login.

Activity Diagram dalam halaman menambahkan pegawai dan mengedit pegawai, mengedit profile, melihat rekap absen, dan membuat pengumuman akan di cantumkan pada **Lampiran** C

3. Class Diagram

Untuk mengilustrasikan struktur sistem, yang meliputi kelas-kelas dan hubungannya satu sama lain, *Class* diagram bertujuan untuk menyajikan gambaran

umum model sistem. *Class* diagram pada sistem ini di tunjukan pada Gambar 4.5 sebagai berikut:



Gambar 4.5 Class Diagram

4.1.2 *Sprint*

Tahap *Sprint* dari metodologi *Scrum* disebut sebagai siklus hidup dalam tahap implementasi pada metode ini. Pembagian tugas menjadi lebih detail disusun menjadi *sprint backlog* berdasarkan hasil kebutuhan *product backlog* pada tahap ini, dan perencanaan fitur dibangun dengan menentukan perkiraan waktu. Setelah itu, *sprint execution* akan digunakan untuk melaksanakan implementasi hasil *sprint*.

1. Sprint Planning

Seluruh anggota tim merencanakan fitur-fitur yang akan dibangun dan perkiraan waktu pengerjaan berdasarkan item-item yang ada di *product backlog* pada tahap *Sprint Planning*. Tabel 4.3 menunjukkan bagaimana komponen-komponen ini akan direncanakan untuk sistem informasi absen:

Tabel 4.3 Sprint Planning

Aktor	Sprint planning	Estimasi(/hari)
Admin	Login admin	1
	Profile admin	1
	Ganti password	1
	Tambah pegawai	1
	Memberikan jabatan	1
	Edit petugas	2
	Buat akun pegawai	2
	Membuat pengumuman	2

	Melihat data pegawai	1
	Rekap absen	3
Pegawai	Login pegawai	1
	Dashboard pegawai	1
	Edit profile	2
	Absen	3
	Edit password	1
	Lupa password	1
	Total waktu	24 hari

2. Sprint Backlog

Setelah *sprint*, perkiraan durasi 24 hari yang telah digunakan sebagai dasar perencanaan. Selain itu, untuk memudahkan anggota tim membagi pekerjaan pembuatan sistem rancangan absen, pengembangan fitur-fitur ini akan dibagi menjadi tugas yang lebih spesifik di *Sprint Backlog*. Tabel 4.4, Tabel 4.5, dan tabel 4.6 menggambarkan tiga fase *Sprint* di mana backlog akan dibuat. di bawah ini:

Tabel 4.4 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 1

Sprint	Fitur	Level	Task	Estimasi (Jam1)
	Login	Admin	Rancangan figma	2
			login admin	
		Pegawai	Rancangan figma	2
			login pegawai	
	Dashboard	Admin	Rancangan figma	4
			dashboard admin	
		Pegawai	dashboard pegawai	4
Sprint 1	Absen	Pegawai	Rancangan figma	8
			absen pegawai	
	Rekap absen	Admin	Rancangan figma	8
	_		rekap absen	_
	Pengumuman	Admin	Rancangan figma	7
			pembuatan	
			pengumuman	_
		Pegawai	Rancangan figma	7
			pengumuman	
Total Estimasi Sprint 1			42 Jam	

Berdasarkan Tabel 4.4 untuk menyelesaikan fase *Sprint* 1 yaitu untuk pembuatan rancangan tampilan *login* dan *dashboard* dan merancang fitur

menggunakan aplikasi figma dibutuhkan waktu selama 42 jam dalam kurun waktu 10 hari dari total waktu 24 hari seperti yang telah ditentukan pada tahapan *Sprint Planning*.

Tabel 4.5 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 2

Sprint	Fitur	Level	Task	Estimasi (Jam1)
	Profile akun	Admin	Rancangan figma profile admin	3
		Pegawai	Rancangan figma profile pegawai	3
Sprint 2	Ganti password	Admin	Rancangan figma Ganti password pegawai	4
	Data pegawai	Admin	Rancangan figma data pegawai	7
Total Estimasi Sprint 2			17 Jam	

Berdasarkan Tabel 4.5 untuk menyelesaikan fase *Sprint* 2 yaitu untuk pembuatan rancangan tampilan *profile* dan ganti *password* dan merancang fitur menggunakan aplikasi figma dibutuhkan waktu selama 17 jam dalam kurun waktu 6 hari dari total waktu 24 hari seperti yang telah ditentukan pada tahapan *Sprint Planning*.

Tabel 4.6 Sprint Backlog Pada Fase Sprint 3

Sprint	Fitur	Level	Task	Estimasi (Jam1)
	Edit Profile akun	Admin	Rancangan figma edit profile admin	5
		Pegawai	Rancangan figma edit profile pegawai	5
Sprint 3	Lupa password	Pegawai	Rancangan figma lupa password pegawai	4
	Tambahkan pegawai	Admin	Rancangan figma tambahkan pegawai	7
Total Estimasi Sprint 3			21 Jam	

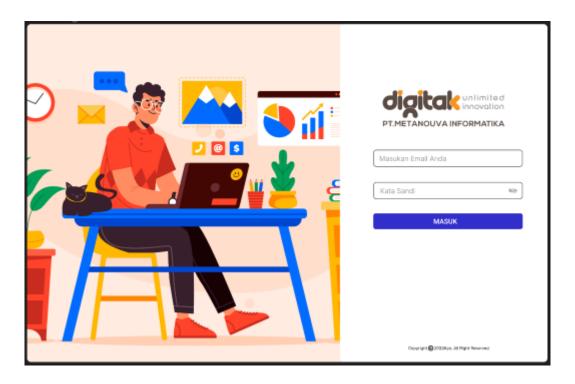
Berdasarkan Tabel 4.6 untuk menyelesaikan fase *Sprint* 3 yaitu untuk pembuatan rancangan tampilan edit profile dan tambahkan pegawai dan merancang fitur menggunakan aplikasi figma dibutuhkan waktu selama 21 jam dalam kurun waktu 8 hari dari total waktu 24 hari seperti yang telah ditentukan pada tahapan *Sprint Planning*.

3. Sprint Execution

Pada tahap *Sprint execution* ini merancang fitur tampilan dan membangun sistem absen bebasis web mengggunakan aplikasi figma yang telah dipilih pada Bab 1 Pendahuluan sub bab 1.3 Ruang Lingkup Pekerjaan. Contoh fitur yang telah ditentukan pada tahap *sprint planning* dan *sprint backlog* selama tahap pelaksanaan *Sprint*. Hasil dari *sprint execution* akan dibagi berdasarkan 3 fase *sprint* dalam *sprint backlog*.

1. Sprint 1

Pada fase *sprint* 1 fitur yang akan dibangun yaitu fitur *Login*. Hasil rancangan dari aplikasi figma berikut ditunjukkan pada Gambar 4.6 :

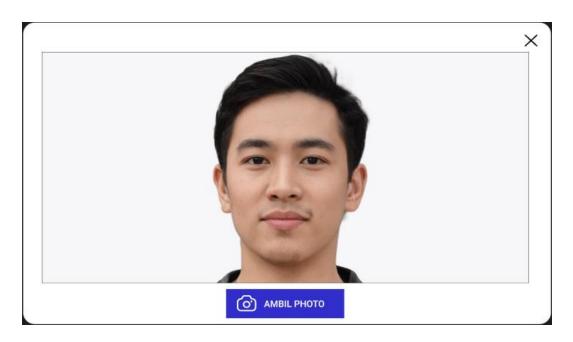


Gambar 4.6 Rancangan Halaman Login

Pada Gambar 4.6 Merupakan hasil implementasi halaman *login* menggunakan aplikasi yang nantinya di akses dengan level admin, dan pegawai.

2. Sprint 2

Pada fase *sprint* 2 fitur yang akan dibangun yaitu fitur pengabsenan. Hasil rancangan dari aplikasi figma berikut ditunjukkan pada Gambar 4.7:

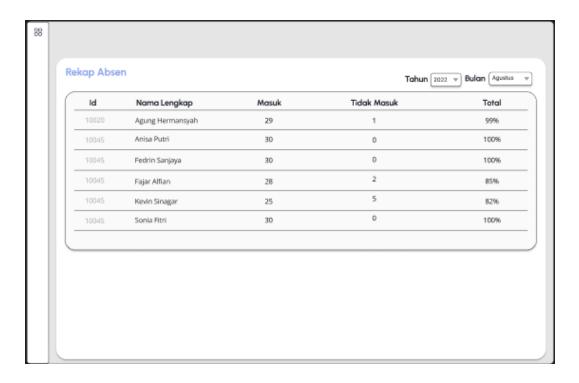


Gambar 4.7 Rancangan Pengabsenan

Pada Gambar 4.7 Merupakan hasil implementasi rancangan pengabsenan menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

3. *Sprint* 3

Pada fase *sprint* 3 fitur yang akan dibangun yaitu fitur rekap absen. Hasil rancangan dari aplikasi figma berikut ditunjukkan pada Gambar 4.8:



Gambar 4.8 Rancangan Rekap Absen

Pada Gambar 4.8 Merupakan hasil implementasi rancangan rekap absen menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level admin dan pegawai.

Untuk hasil rancangan dan hasil implementasi fitu-fitur yang terdapat didalam fase *sprint* akan dicantumkan didalam **Lampiran C.**

4.1.3 Daily Scrum

Pada tahap ini di lakukan diskusi selama 10 menit sepanjang sprint berlangsung dimana mendiskusikan seperti berikut:

- 1. Setiap tugas yang telah diselesaikan atau yang telah diselesaikan sehari sebelumnya.
- 2. Tugas yang akan di kerjakan sekarang.
- 3. Kesulitan apa yang dihadapi tim saat menjalankan tugasnya

Semua hasil pertemuan tahap *daily scrum* bertujuan untuk memperjelas apa yang terjadi selama implementasi sistem.

4.1.4 Sprint Riview

Hal ini dilakukan pada akhir *sprint* dalam *Sprint Review*. Pengujian fitur, tes ini memeriksa untuk melihat apakah fitur yang dibangun selama setiap *sprint* sudah sesuai sehingga dapat ditingkatkan selama tahap *sprint* berikutnya. Berikut ini merupakan hasil dari *sprint review* diantaranya:

1. Sprint Riview Pada Fase Sprint 1

a. Kesesuaian Story dengan Fitur pada Fase Sprint 1

Perancangan sudah dilakukan pada tahap *sprint* pertama, sehingga menghasilkan fitur yang sesuai dengan *sprint backlog* dari tahap *sprint* 1. Pada tahap *Product Backlog* sebelumnya, fitur disesuaikan dengan *user story* pada Tabel 4.1 untuk menyelesaikan perancangan pada tahap *sprint* 1. Tabel 4.7 menunjukkan kesesuaian *story* dan fitur yang di bagun di antara nya:

Tabel 4.7 Kesesuaian Story dengan fitur pada Fase Sprint 1

Story	Fitur yang dihasilkan	Kesesuaian
Pegawai : saya ingin dibuatkan akun level	Fitur : Login	
pegawai sehingga saya dapat login kedalam system	Deskripsi: pegawai membuat akun atau dibuatkan akun oleh admin untuk bisa mengakses system absensi digitak.	Telah sesuai
Admin : saya ingin dibuatkan akun admin	Fitur : Login	
sehingga tidak sembarangan orang dapat mengaksesnya	Deskripsi: pendaftaran akun baru pegawai melalui admin sehingga tidak semua akun bisa menambahkan pegawai atau akun.	Telah sesuai
Admin : Saya ingin dibuatkan dashboard	Fitur : Dashboard	
level admin sehingga	Deskripsi: Halaman pengguna	
saya dapat informasi	dapat diaskes setelah berhasil	
sesuai dengan hak akses	melakukan login sistem sesuai	
admin.	dengan level hak akses	Telah sesuai
	pengguna.	

Pegawai: Saya ingin dibuatkan dashboard level admin sehingga saya dapat informasi sesuai dengan hak akses admin.

b. Hasil Riview Pada Sprint 1

Berdasarkan kesesuaian *story* dengan fitur yang terdapat pada *sprint* 1 membuat perancagan dengan menggunakan aplikasi figma yang telah memenuhi persyaratan berdasarkan kesesuaian *story* dengan fitur pada fase *sprint* pertama.

2. Sprint Riview Pada Fase Sprint 2

a. Kesesuaian *Story* Dengan Fitur Pada Fase *Sprint* 2

Pada tahap *sprint* ke 2 menghasilkan fitur yang sesuai dengan *sprint* backlog dari tahap *sprint* 2. Pada tahap *Product Backlog* sebelumnya, fitur disesuaikan dengan *user story* pada Tabel 4.1 untuk menyelesaikan perancangan pada tahap *sprint* 2. Tabel 4.8 menunjukkan kesesuaian story dan fitur yang di bagun di antara nya:

Tabel 4.8 Kesesuaian Story dengan fitur pada Fase Sprint 2

Story	Fitur yang dihasilkan	Kesesuaian
Pegawai : Saya ingin membuat data akun	Fitur : Profile akun	
profile saya sebagai pegawai	Deskripsi : Level admin, dan Pegawai dapat melihat informasi profile mereka	Telah sesuai
Admin : Saya ingin membuat data akun profile saya sebagai Admin	sesuai dengan levelnya.	
Admin : Saya ingin dibuatkan fitur	Fitur : Ganti Password	
mengganti password akun level admin sesuai dengan yang saya mau.	Deskripsi : Level Admin, dan pegawai dapat mengganti password sesuai yang dimau	Telah sesuai

Pegawai: Saya ingin dibuatkan fitur mengganti password akun level admin sesuai dengan yang saya mau. tanpa melibatkan level yang lain.

Admin: Saya ingin dibuatkan fiur rekap absen level admin sehingga saya dapat informasi sesuai dengan hak akses admin. Fitur: rekap absen

Deskripsi: Halaman rekap absen dapat diakses oleh admin dan pegawai sehingga dapat melihat rekap absennya selama bekerja.

Telah sesuai

Pegawai: Saya ingin dibuatkan fiur rekap absen level pegawai sehingga saya dapat informasi sesuai dengan hak akses pegawai.

Pegawai : saya ingin dibuatkan fitur absen

Fitur: absen

Deskripsi: fitur ini dikhususkan hanya untuk pegawai yang nantinya pegawai pengambilan foto untuk melakukan absen Telah sesuai

b. Hasil riview pada sprint 2

Berdasarkan kesesuaian *story* dengan fitur yang terdapat pada *sprint* 2 membuat perancagan dengan menggunakan aplikasi figma yang telah memenuhi persyaratan berdasarkan kesesuaian yang dibutuhkan.

3. Sprint Riview Pada Fase Sprint 3

a. Kesesuaian Story Dengan Fitur Pada Fase Sprint 3

Pada tahap *sprint* ke 3 menghasilkan fitur yang sesuai dengan *sprint* backlog dari tahap *sprint* 3. Pada tahap *Product Backlog* sebelumnya, fitur disesuaikan dengan *user story* pada Tabel 4.1 untuk menyelesaikan

perancangan pada tahap *sprint* 3. Tabel 4.9 menunjukkan kesesuaian story dan fitur yang di bagun di antara nya:

Tabel 4.9 Kesesuaian Story dengan fitur pada Fase Sprint 3

Story	Fitur yang dihasilkan	Kesesuaian
Pegawai : saya ingin dibuatkan fitur melihat	Fitur : melihat pengumuman	Telah sesuai
pengumuman level pegawai sehingga saya bisa melihat apa yang akan diumumkan oleh admin	Deskripsi: pegawai dapat melihat pengumuman seperti pemberitahuan rapat dan sebagainya yang nantinya dikirim oleh admin.	
Admin : saya ingin dibuatkan fitur	Fitur: membuat pengumuman	
pengumuman	Deskripsi: membuat pengumuman oleh admin, sehingga nantinya bisa memberitahukan kepada seluruh pegawai untuk rapat atau yang lainnya.	Telah sesuai
Admin : Saya ingin dibuatkan fitur edit	Fitur : Edit profile	
profile hak akses admin.	Deskripsi: fitur edit profile admin dan pegawai bisa	Telah sesuai
Pegawai: Saya ingin dibuatkan fitur edit profile hak akses pegawai.	merubahnya sesuai dengan hak aksesnya	

b. Hasil Riview Pada Sprint 3

Berdasarkan kesesuaian *story* dengan fitur yang terdapat pada *sprint* 3 membuat perancagan dengan menggunakan aplikasi figma yang telah memenuhi persyaratan berdasarkan kesesuaian yang dibutuhkan.

4.1.5 Sprint Retrospective

Pada tahap ini *sprint retrospective* melakukan setelah fase *Sprint* telah selesai dan anggota tim melakukan evaluasi dan menyampaikan pendapat mengenai

hambatan atau kendala yang di alami selama fase *sprint* dilaksanakan dan membuat perencanaan mengenai peningkatan kinerja pada fase *sprint* selanjutnya. Berikut merupakan hasil dari *sprint retrospective* pada tiap-tiap fase *sprint*:

1. Hasil Sprint Retrospective Pada Fase Sprint 1

- a. Anggota tim beradaptasi terhadap aplikasi figma dikarenkan belum pernah menggunakan aplikasi figma sehingga membuat kesulitan, dan perlu *sharring* mengenai desain menggunakan aplikasi figma.
- b. Anggota tim melakukan komunikasi kepada anggota tim yang sudah terlebih dahulu mengenal figma
- c. Mencari reverensi mengenai desain figma

2. Hasil Sprint Retrospective Pada Fase Sprint 2

- a. Anggota tim mengalami kesulitan dalam prototype figma sehingga harus mempelajarinya terlebih dahulu.
- Anggota tim harus meningkatkan kinerja kerjanya selama membangun desain aplikasi digitak
- c. Mencoba membuat desain tampilan yeng lebih menarik

3. Hasil Sprint Retrospective Pada Fase Sprint 3

- a. Mengapreasikan kepada anggota tim karena bisa menyelesaikan desain aplikasi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
- b. *Produck owner* meminta kepada tim anggar bisa mempresentasikan dan mendemokan desain aplikasi absen.

4.2 Pengetahuan dan Keterampilan Empires

Aplikasi figma, salah satu aplikasi untuk mendesain rancangan web ataupun mobile, yang palig popular untuk UI&UX desain untuk membangun desain web, salah satunya membangun desain web absensi seperti pada laporan ini, dengan adanya aplikasi ini bisa menambah pengetahuan dalam membangun desain UI&UX dan juga bisa lebih bebas untuk mendesain web ataupun mobile.

4.3 Etika Kerja

Beberapa orang mungkin akan tertarik untuk belajar dibidang IT, khususnya dibidang programmer ataupun sebagai UI&UX desain mungkin akan nyaman untuk bekerja. Tentunya juga etika yang dianut menyesuaikan dengan perusahaan dan

aturan diwilayahnya masing-masing. Belajar atau melakukan konsultasi tentang lingkup pekerjaan IT, menyesuaikan diri dengan lingkungannya tidaklah sulit. Selain itu, IT juga memberikan banyak waktu yang leluasan bagi pelaksanaan kerja praktik.

Kerja Pratik di PT.Metanaouva Informatika dilaksanakan dengan waktu 7 jam perhari setiap hari Senin s/d Jumat yang sebanding dengan jumlah pekerjaan yang dilakukan. Karena proses kerja bisa dilakukan di rumah atau di kantor. Akibatnya, jam kerja diatur sedemikian rupa sehingga lebih mudah dan lebih bermanfaat untuk melakukan Kerja Praktek.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai Perancangan system absensi berbasis web, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Kerja praktik yang sedang di kerjakan ini menghasilkan perancangan aplikasi absen berbasis web menggunakan metode Scrum.
- 2. System perancangan ini dibangun untuk mempermudah pelaporan kehadiran pegawai.
- 3. System ini bertujuan untuk membantu perusahaan PT.Metanaouva Informatika untuk memudahkan pegawai untuk melakukan perlaporan kehadiran dan untuk mengetahui data pegawai dan juga untuk memonotoring kepada seluruh pegawainya.

5.2. Saran

Berdasarkan kerja praktik yang dilakukan di PT.Metanaouva Informatika terdapat kekurangan dari perancangan yang telah dibuat. Adapun saran dan masukan untuk pengembang perancangan system berikut berupa saran dari penulis:

 Menambahkan fitur tugas sehingga admin tidak perlu lagi menberikan tugas melalui email atau secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Saqqa, S. (2020). Agile Software Development: Methodologies And Trends. 246.
- Ayu Azura, W. (april 2018). Rancang Bangun Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Sensor Rfid Dengan Database Mysql Xampp Dan Interface Visual Basic. *jurnal fisika unand*, 186-193.
- Cahyana, R. (2018). *Panduan Penelitian Mahasiswa Dan Penyusunan Skripsi*. Garut: Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Dawson, C. W. (2005). *Project On Computing And Information System : A Student's Guide*. England: Pearson Education Limited.
- Digitak. (2017). Digitak. retrieved from https://digitak.id/: https://digitak.id
- Donnyfernando, A. F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi E-Portofoliohasil Karya Mahasiswaunseramenggunakan Metode Scrum. *jurnalsisteminformasi*, 7.
- Efendi, Y. (april 2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. *jurnal intra-tech*.
- Eka Wida Fridayanthie, T. M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *jurnal khatulistiwa informatika*, 126.
- Ezra Inti Prasetya, M. A. (2020). Perancangan Aplikasi Guest Self Service Menggunakan Teknologi Qr Code Untuk Melakukan Absen Di Pt. Mitra Integrasi Informatika Berbasis Web. *jurnal simetris*, 2252-4983.
- Femi Rachmawati Muttaqien, S. R. (2016). Pengembangan Modul Guru Pada Content Management System (Cms) Taman Penitipan Anak Dan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Gata, W. G. (2013). Sukses Membangun Aplikasi Penjualan Dengan Java. 2013.
- Gunadi, W. (2022, Januari 21). Retrieved From 6 Tahap Scrum Yang Perlu Dijalankan Product Developer: https://www.ekrut.com/media/5-tahap-scrum-yang-perlu-dijalankan-product-developer
- Helmi Fauzi Siregar, Y. H. (Desember 2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. (*jurnal teknologi informasi*), 2615-2738.

- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *jurnal khatulistiwa informatika*, 107-116.
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototiping Dalam Pembangunan Website Desa. *Jti*, 50.
- Mohammad Syamsul Azis, L. H. (2020). Perancangan Aplikasi Berbasis Desktop Dengan Microsoft Visual Basic (Studi Kasus: Aplikasi Absensi Anak Magang 1.0). *jurnal responsif*, 44-52.
- Nur Azis, G. P. (2020). Analisa Dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *jurnal ikra-ith informatika*.
- Oktriwina, A. S. (2021, Desember 15). *Apa Itu Class Diagram Dan Fungsinya Dalam Pemrograman*. retrieved from glints.com: https://glints.com/id/lowongan/class-diagram-adalah/#.yzy_4nzbzrc
- Rahmadhana Ramadan, H. M.-Z. (September 2019). Perancangan User Interface Aplikasi Ezypay Menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus Pt. Arta Elektronik Indonesia). *urnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu komputer*.
- Simarmata, J. (2007). Perancangan Basis Data. Yogyakarta: 2007.
- Sri Puji Utami, K. E. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Edukasi Tuberkulosis Menggunakan Metode Scrum. *jurnal inovtek polbeng seri informatika*, 2527-9866.
- Sukma, F. (2019, Maret 20). Retrieved From Metode Agile Yang Buat A Gile: https://medium.com/sinadin/metode-agile-yang-buat-a-gile-2d4df1c4e6e7
- Syukron Isrofi, J. H. (2021). Sistem Aplikasi Absensi Berbasis Android Menggunakan Otentikasi Wajah Dan Lokasi (Studi Kasus Di Cv. Atmosfer It Consultan). *jurnal sistem komputer dan kecerdasan buatan*, 11.
- University), M. R. (2019). https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram. retrieved from uml diagram: activity diagram: https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/
- University, B. (2019, Oktober 03). *https://accounting.binus.ac.id.* retrieved from memahami use case diagram dalam sistem informasi akuntansi:

https://accounting.binus.ac.id/2019/10/03/memahami-use-case-diagram-dalam-sistem-informasi-akuntansi/

Wikipedia. (2016, September 27). *https://en.wikipedia.org*. retrieved from figma (software): https://en.wikipedia.org/wiki/figma_(software)

Wikipedia. (2018, Januari 23). Diagrams.Net.

Wikivedia. (2008, September 2). https://id.wikipedia.org. retrieved from google chrome: https://id.wikipedia.org/wiki/google_chrome

LAMPIRAN A: LANDASAN PEKERJAAN

Sajikan bukti surat balasan atau lainnya yang menjadi landasan pekerjaan.

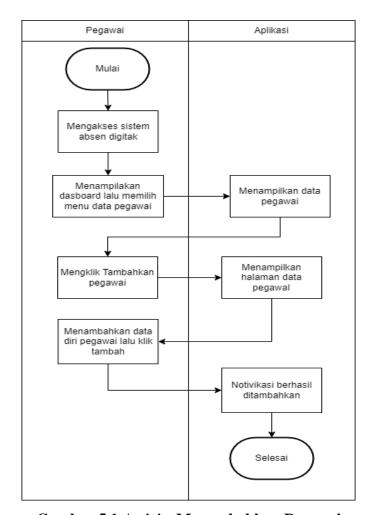
LAMPIRAN B : PRESENSI KERJA

Sajikan semua presensi kerja, termasuk di dalamnya kartu bimbingan lapangan dan akademik.

LAMPIRAN C: HASIL PEKERJAAN

A. Activity Diagram

1. Activity Menambahkan Pegawai oleh admin



Gambar 5.1 Activity Menambahkan Pegawai

Proses ini di jalankan untuk menambahkan pegawai ataupun akun pegawai yang hanya bisa diakses oleh admin saja dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.1.

Pegawai Aplikasi Mulai Mengakses sistem absen digitak Menampilakan Menampilkan data dasboard lalu memilih pegawai menu data pegawai Memilih salah satu pegawai, lalu pilih Menampilkan pop up salah satu yang inin di hapus atau di edit edit atau hapus Memilih edit, lalu klik simpan Berhasil di edit Selesai

2. Activity Mengedit dan Menghapus Pegawai

Gambar 5.2 Activity Mengedit Dan Menghapus

Proses ini hanya bisa dijalankan oleh admin dikarenakan untuk menghapus akun pegawai hanya bisa dilakukan oleh admin saja, sedangkan untuk mengedit profile bisa dilakukan oleh admin dan pegawai dikarenakan untuk melengkapi profile dibutuhkan orang tersebut dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.2.

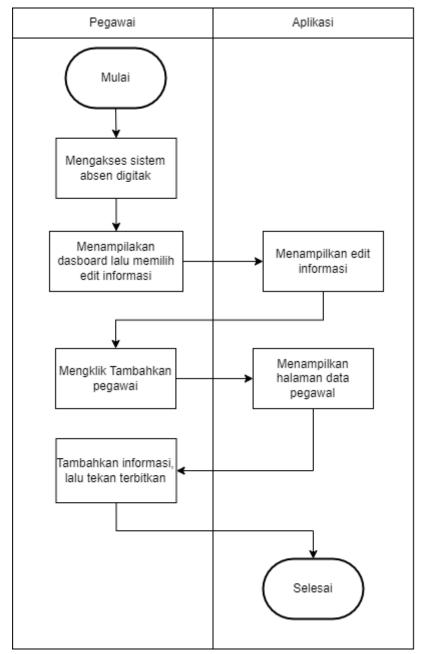
Admin Aplikasi Mulai Mengakses sistem absen digitak Mengakses menu Menampilkan rekap absen halaman rekap absen Memilih orang yang Menampilkan rekap orang yang dipilih ingin dilihat Menyimpan rekap absen Selesai

3. Activity Melihat Rekap Absen, admin dan pegawai

Gambar 5.3 Activity Melihat Rekap Absen

Proses ini di jalankan dalam melihat rekap absen yang di lakukan oleh pegawai maupun admin ke aplikasi dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.3.

4. Activity Membuat Pengumuman



Gambar 5.4 Activity Membuat Pengumuman

Proses ini di jalankan oleh admin saja, dikarenakan untuk mengimformasikan kepada seluruh pegawai melalui pengumuman ini dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.4.

Pegawai Mulai Mengakses sistem absen digitak login akun absensi digitak Menampilkan pengumuman yang di berikan admin Selesai

5. Activity Melihat Pengumuman

Gambar 5.5 Activity Melihat Pengumuman

Proses ini di jalankan oleh pegawai dan admin, admin bisa melihat isi pengumuman dikarenakan takut ada kekeliruan dalam menyampaikan informasi, sedangkan pegawai bisa melihat isi pengumannya saja dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.5.

Pegawai Mengakses sistem absen digitak Menampilakan dasboard lalu memilih menu data pegawai Selesai

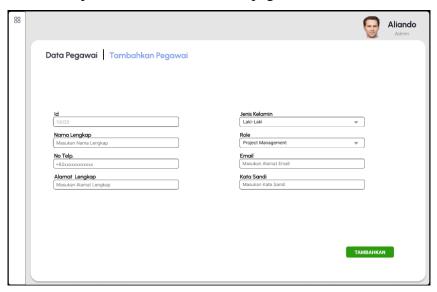
6. Activity Melihat Data Pegawai

Gambar 5.6 Activity Melihat Data Pegawai

Proses ini hanya bisa dilakukan oleh admin, karena admin membutuhkan seluruh data data pegawai dengan mengikuti prosedur yang di gambar kan pada Gambar 5.6.

B. Hasil Implementasi

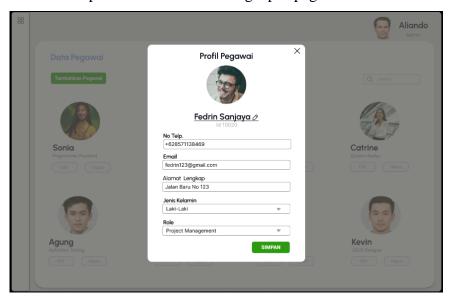
1. Hasil implementasi menambahkan pegawai



Gambar 5.7 Implementasi Menambahkan Pegawai

Pada Gambar 5.7 Merupakan hasil implementasi rancangan menambahkan pegawai menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

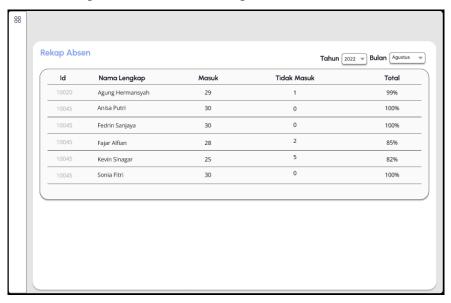
2. Hasil implementasi edit dan menghapus pegawai



Gambar 5.8 Implementasi Mengedit Dan Menghapus

Pada Gambar 5.8 Merupakan hasil implementasi rancangan mengedit dan menghapus menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

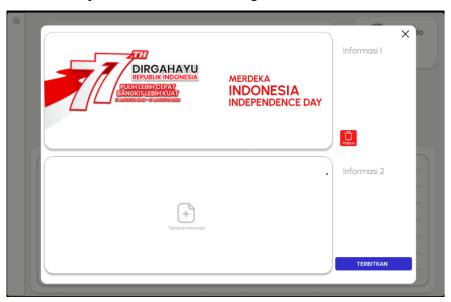
3. Hasil implementasi melihat rekap absen



Gambar 5.9 Implementasi Melihat Rekap Absen

Pada Gambar 5.9 Merupakan hasil implementasi rancangan rekap absen menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

4. Hasil implementasi Membuat Pengumuman



Gambar 5.10 Implementasi Membuat Pengumuman

Pada Gambar 5.10 Merupakan hasil implementasi rancangan membuat pengumuman menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

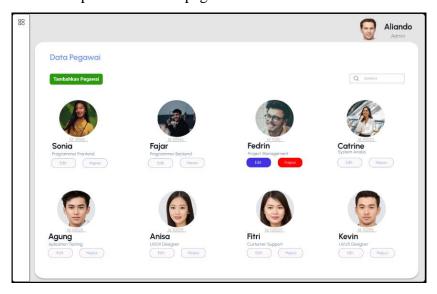
5. Hasil Implementasi Melihat Pengumuman



Gambar 5.11 Implementasi Melihat Pengumuman

Pada Gambar 5.11 Merupakan hasil implementasi rancangan melihat pengumuman menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

6. Hasil implementasi data pegawai



Gambar 5.12 Implementasi Data Pegawai

Pada Gambar 5.12 Merupakan hasil implementasi rancangan data pegawai menggunakan aplikasi figma yang nantinya di akses dengan level pegawai.

LAMPIRAN D : LAMPIRAN LAIN







