

Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian Dengan Memanfaatkan RFID Reader (Studi Kasus : PT. Usaha Mandiri Eksportama)

Rusito Rusito¹, Rurin Masnunah²

¹Sistem Komputer Universitas Sains dan Teknologi Komputer
Jl. Majapahit No.605 Kec. Pedurungan Kota Semarang Jawa Tengah 50199, (024) 6723456,
rusito@stekom.ac.id

²Sistem Komputer Universitas Sains dan Teknologi Komputer
Jl. Majapahit No.304 Palebon Kec. Pedurungan Kota Semarang Jawa Tengah 50199, (024) 6723456

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 September 2021
Received in revised form 2 Oktober 2021
Accepted 10 Oktober 2021
Available online 29 Oktober 2021

ABSTRACT

Information technology is not only expected to be a supporting device and facilitate the company's operational activities, but has become part of the strategy in maintaining employee performance. PT. Usaha Mandiri Exporttama is a company engaged in assembling and manufacturing gas stoves for export destinations with a total of ± 150 employees. Having problems in terms of: (1) Efficiency, (2) Data Accuracy, (3) Timeliness, (4) Data Search, (5) Data Calculation. Seeing the weaknesses in the company, researchers designed a web-based attendance and payroll information system using the PHP programming language and MySQL database. The Rfid Reader and Card/Tag

tools were selected to facilitate employee attendance in large numbers. The Information System will immediately record as soon as the card is attached to the Rfid Reader. In this study, researchers used the research method of the Borg and Gall (1987) model from 10 steps to 6 steps. The test results related to the design show the final value of the calculation is 3.0, then the system is declared valid. The validation test by system experts related to usage shows the final value of the calculation is 2.9, concluding that the system is very feasible to use. User Validation at PT. Usaha Mandiri Exporttama Semarang obtained the final value of the calculation is 3.5 stating that the system is feasible to use and very good. The performance test by 4 respondents of the old system and the new system with an average of 43.7% of the old work system, and 87.5% of the new work system showed that the new system was effective and efficient.

Keywords: Information System, Attendance, Payroll, RFID Reader, PHP and MySQL, Borg and Gall

Abstrak

Teknologi informasi tidak hanya diharapkan sebagai perangkat pembantu dan mempermudah kegiatan operasional perusahaan, tapi telah menjadi bagian strategi dalam mempertahankan kinerja pegawai. PT. Usaha Mandiri Eksportama adalah perusahaan bergerak di bidang perakitan dan pembuatan kompor gas di tujuan ekspor dengan jumlah ± 150 karyawan. Mempunyai kendala dalam hal adalah : (1) Efisiensi, (2) Keakuratan Data, (3) Ketepatan Waktu, (4) Pencarian Data, (5) Perhitungan Data.

Melihat kelemahan pada perusahaan peneliti merancang sistem informasi absensi dan penggajian dengan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySql*. Alat Rfid Reader dan Card/Tag di pilih untuk mempermudah absensi karyawan dengan jumlah yang banyak. Sistem Informasi akan langsung merekam begitu card ditempelkan ke Rfid Reader.

Penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian model Borg and Gall (1987) dari 10 langkah menjadi 6 langkah. Hasil uji berkaitan rancangan menunjukkan nilai akhir perhitungan adalah 3,0 maka sistem dinyatakan valid. Uji validasi oleh pakar sistem berkaitan penggunaan menunjukkan nilai akhir perhitungan adalah 2,9 menyimpulkan bahwa sistem sangat layak dipakai. Validasi User di PT. Usaha Mandiri Eksportama Semarang diperoleh nilai akhir perhitungan adalah 3,5 menyatakan bahwa sistem

Received September 30, 2021; Revised Oktober 2, 2021; Accepted September 10, 2021

layak dipakai dan sangat baik. Uji kinerja oleh 4 responden sistem lama dan sistem baru dengan rata-rata adalah sistem kerja lama 43,7 %, dan sistem kerja baru 87,5 % menunjukkan bahwa sistem baru efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Absensi, Penggajian, RFID Reader, PHP dan MySQL, Borg and Gall.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan di hampir semua aspek kehidupan manusia di mana berbagai permasalahan dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi.

PT. Usaha Mandiri Eksportama adalah perusahaan bergerak di bidang perakitan dan pembuatan kompor gas di tujuan ekspor dengan jumlah \pm 150 karyawan. Software yang digunakan saat ini software paket Ms Office yaitu Ms Excel, sehingga dalam pengolahan data mengalami hambatan. Pada sistem penggajian yang masih manual pengolahan datanya mengalami kendala dalam hal: (1) Efisiensi, (2) Keakuratan Data, (3) Ketepatan Waktu, (4) Pencarian Data, (5) Perhitungan Data.

Melihat kelemahan pada perusahaan yang penulis teliti, penulis bermaksud merancang sistem informasi absensi dan penggajian dengan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySql* karena menurut penulis software ini memiliki kemudahan dalam pengoperasian sehingga tidak menyulitkan pengguna dan mudah di pahami. Penulis juga mengintegrasikan alat ID yang biasa digunakan untuk ID Card karyawan untuk melakukan absensi. Alat Rfid Reader dan Card/Tag di pilih untuk mempermudah absensi karyawan dengan jumlah yang banyak. Sistem Informasi akan langsung merekam begitu card ditempelkan ke Rfid Reader.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan serta melihat pentingnya pengembangan sistem absensi dan penggajian di PT. Usaha Mandiri Eksportama maka penulis akan melakukan pengembangan system dengan menggunakan Rfid Reader dan Card/Tag. Penulis akan mengambil judul “Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian Dengan Memanfaatkan Rfid Reader” dengan studi kasus di PT. Usaha Mandiri Eksportama. Dan selanjutnya penulis akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta alat Rfid Reader untuk pengembangan sistem informasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. RFID (*Radio Frequency Identification*)

Radio Frequency Identification (RFID) adalah terminologi umum untuk teknologi non kontak yang menggunakan gelombang radio untuk meng-identifikasi orang atau objek secara otomatis. Ada sejumlah metoda identifikasi, namun yang paling umum adalah menyimpan nomor seri yang meng-identifikasi orang atau objek, dalam sebuah *microchip* yang dihubungkan dengan sebuah antena. Kombinasi antena dan *microchip* disebut *RFID transponder* atau *RFID tag*, dan bekerja bersama sebuah *RFID reader*.

RFID Reader merupakan penghubung antara software aplikasi dengan antena yang akan meradiasikan gelombang radio ke tag RFID. Gelombang radio yang diemisikan oleh antena berpropagasi pada ruangan di sekitarnya. Akibatnya data dapat berpindah secara wireless ke tag RFID yang berada berdekatan dengan antena. Gambar 1. bentuk fisik dari RFID reader (pembaca RFID). [4]



Gambar 1. RFID Reader

2.2. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak. Berikut Komponen-komponen UML :

2.2.1. Use case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharuskan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

2.2.2. Class Diagram

Kelas (Schmuller, 1999, p8) adalah sebuah kategori atau pengelompokan dari hal-hal yang mempunyai atribut dan fungsi yang sama. Class diagram (Rumbaugh, 1999, p190) adalah sebuah grafik presentasi dari gambaran statis yang menunjukkan sekumpulan model elemen yang terdeklarasi (statis), seperti kelas, tipe dan isinya serta hubungannya. Sebuah class diagram terdiri dari sejumlah kelas yang dihubungkan dengan garis yang menunjukkan hubungan antar kelas yang disebut dengan Associations. [3]

2.2.3. Object Diagram

Object diagram serupa dengan diagram kelas, tetapi dari pada menggambarkan kelas objek, lebih baik menggunakan diagram objek yang memodelkan instance objek actual dengan menunjukkan nilai-nilai saat ini dari attribute instance.

2.2.4. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima.

2.2.5. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, yang sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu, activity diagram menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum tidak ke personal.

2.2.6. Sequence Diagram

Sequence diagram secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi antara satu sama lain melalui pesan eksekusi pada sebuah use case atau operasi.

2.3. Kajian Teori

2.3.1. Penelitian oleh Mulyadi, dkk (2019) yang berjudul “Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan”

Dalam kajian penelitian yang dilakukan oleh tersebut membahas tentang kemajuan teknologi informasi sangat mempengaruhi proses pengolahan data penggajian dan data karyawan pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan yang masih dilakukan sangat sederhana. Hal ini terlihat dari data absensi karyawan, penggajian, dan laporan gaji. Sehingga menimbulkan permasalahan dalam hal laporan dan keakuratan data yang kurang efektif. permasalahan lain yang timbul adalah dalam hal pencarian data yang tidak bisa diakses dengan cepat. Penulis merumuskan permasalahan penggajian pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan dengan metode waterfall, kemudian membangunnya dengan sebuah sistem penggajian berbasis web. Dengan dibangunnya sistem berbasis web diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data baik absensi, penggajian, dan laporan. Selain itu, website ini juga memiliki kelebihan dalam pengaksesan datanya yang bisa dilakukan dimanapun dan setiap saat.

Dengan dibangunnya sistem berbasis web tersebut diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan data baik absensi, penggajian, dan laporan bagi bagian administrasi keuangan. Selain itu,

website ini juga memiliki kelebihan dalam pengaksesan datanya yang bisa dilakukan dimanapun dan setiap saat secara cepat, efektif dan efisien.[5]

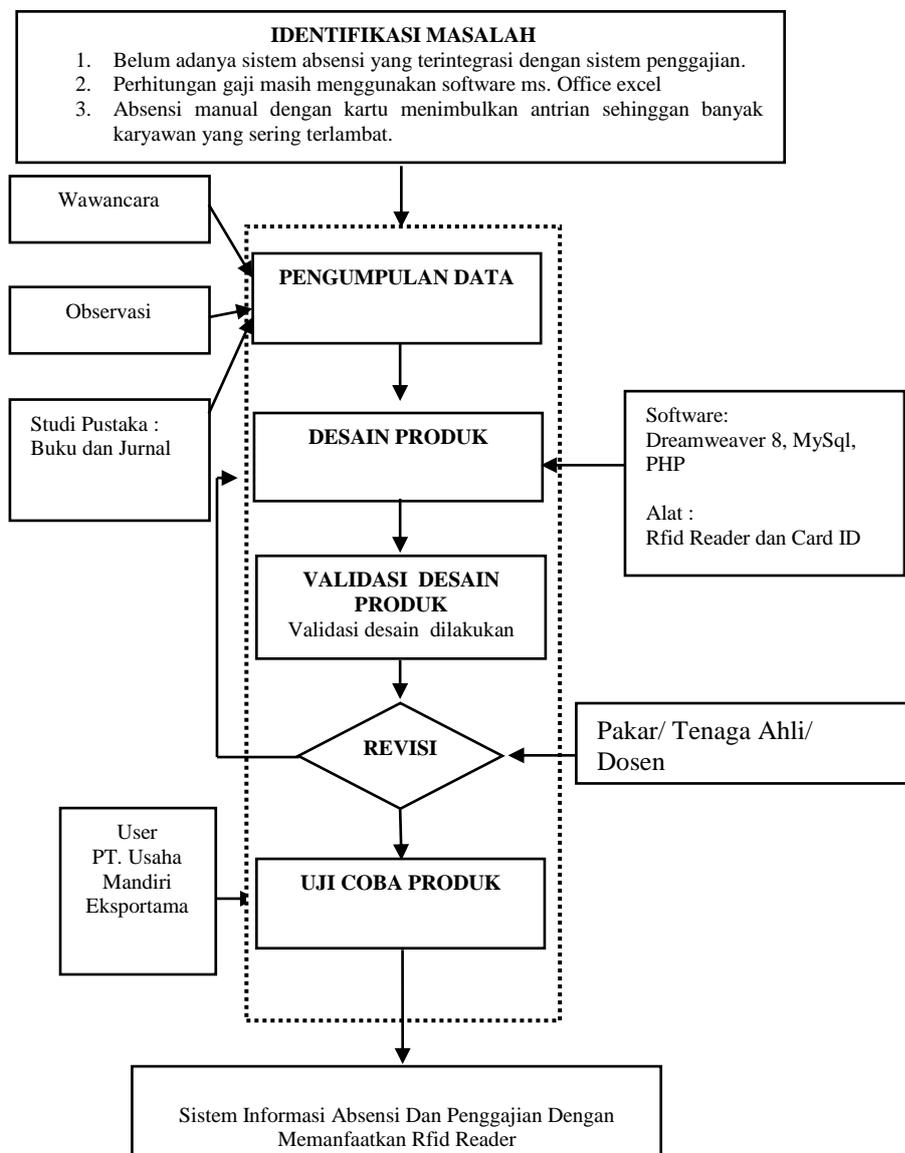
2.3.2. Penelitian oleh Eko Budi Setiawan, dkk (2015) yang berjudul “Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID)”.

Penelitian tersebut membahas tentang seringnya terjadi kesalahan serta banyaknya data absensi setiap matakuliah untuk setiap mahasiswa, menjadikan prosesnya menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Penelitian ini membahas mengenai perancangan sistem absensi kehadiran perkuliahan di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) dengan menggunakan teknologi Radio Frequency Identification (RFID) sehingga dapat menjadi pendukung dalam kelancaran proses perkuliahan akademik di UNIKOM.

Penelitian ini sudah menghasilkan rancangan sistem absensi perkuliahan akademik dengan menggunakan RFID. Prototype dari aplikasi sistem informasi absensi menggunakan RFID dapat bersumber dari dokumen hasil rancangan sistem dalam penelitian ini. [8]

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Kerangka Berfikir



Gambar 2. Kerangka Berfikir

3.2. Model Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dengan memodifikasi model Borg and Gall (1987) dari 10 langkah menjadi 6 langkah. Rincian prosedurnya melalui langkah-langkah mulai definisi, desain lalu menyusun produk awal berupa rancangan program. Dalam kegiatan ini pasti akan diperoleh perangkat yang valid, karena disamping disusun berdasarkan langkah metode penelitian tersebut perangkat itu akan direvisi secara terus menerus berdasar masukan dari para validator.[10]

Secara konseptual, pendekatan penelitian dan pengembangan mencakup 10 langkah umum, sebagaimana diuraikan Borg & Gall :

1. *Research and information collecting*

Termasuk dalam langkah ini antara lain studi literature yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian.

2. *Planning*

Termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas, memikirkan produk apa yang akan dihasilkan.

3. *Develop preliminary form of product*

Yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Produk bisa berupa algoritma, desain program, model program. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung. Produk rancangan ini bila perlu dilakukana validasi minimal pembimbing dan atau rekan yang menguasai permasalahan yang diprogramkan.

4. *Preliminary field testing*

Yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas. dengan melibatkan subjek secukupnya. Dalam hal ini minimal pembimbing, atau rekan yang menguasai permasalahan yang diprogramkan. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket untuk melakukan cross check antara yang dirancang dengan aplikasi sudah memenuhi atau belum.

5. *Main product revision*

Yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicoba lebih luas

6. *Main field testing*

Uji coba utama yang melibatkan stage holder. Disini dapat diuji coba output running program dengan mendapat pengesahan dari pihak ruang lingkup penelitian.

7. *Operational product revision*

Yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi.

8. *Operational field testing*

Yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan.

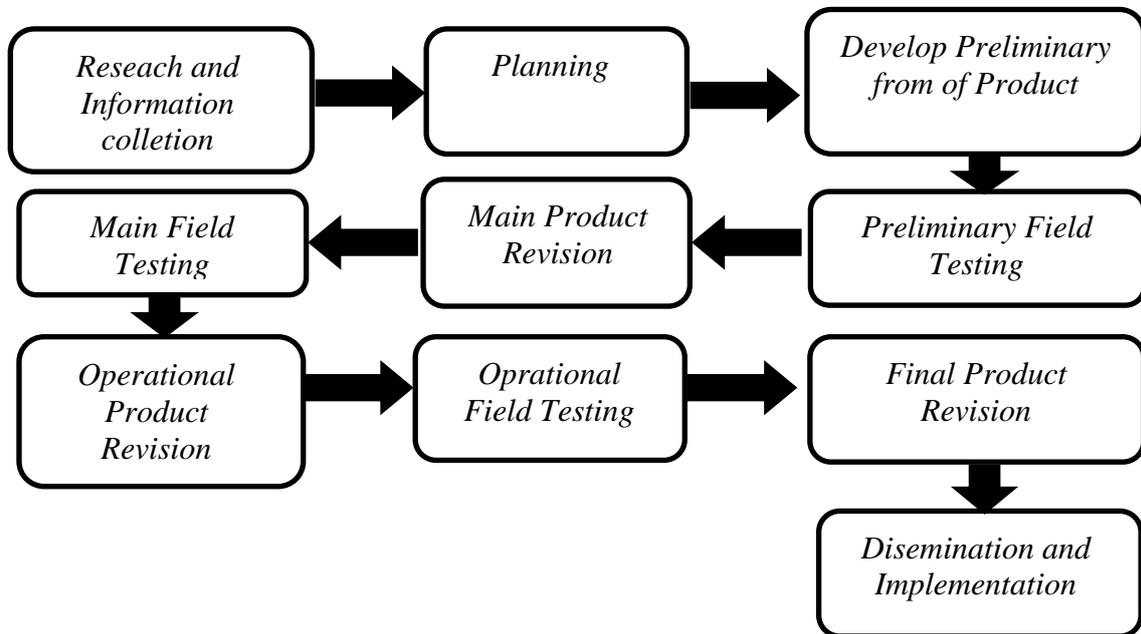
9. *Final product revision*

Yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).

10. *Dissemination and implementation*

Yaitu langkah menyebarluaskan produk atau model yang dikembangkan.

Skema langkah-langkat tersebut ditunjukkan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3. Langkah Penelitian R&D menurut Borg dan Gall

Dalam penelitian ini penulis menggunakan prosedur pengembangan *Research and Development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk, dan menguji koefisien produk tersebut, Menurut Borg and Gall ada beberapa terapannya yaitu: [10]

3.3. Desain Produk

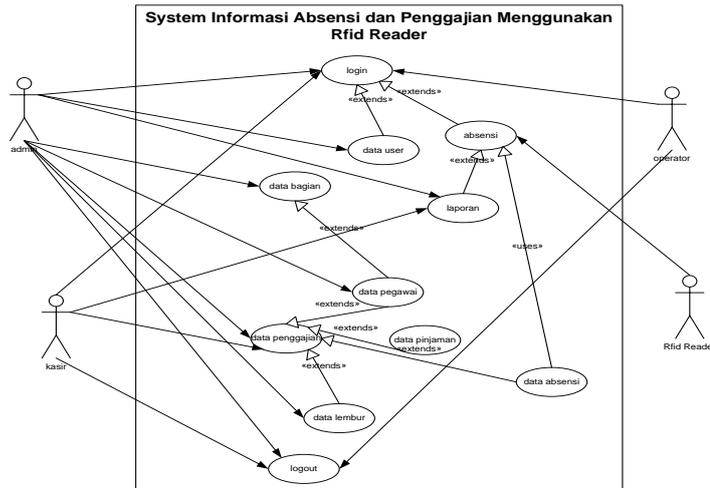
Membuat desain produk dan mengembangkan bentuk dari produk yang akan dihasilkan. Dalam penelitian Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian Dengan Memanfaatkan Rfid Reader penulis menyiapkan rancangan sistem yang terinci seperti *Unified Modeling Language (UML)*.

1. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak. Diagram-diagram pada UML terdiri dari:

a. *Use Case Diagram*

Diagram use case sistem informasi Use Case Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader



Gambar 4. Use Case Sistem Informasi Absensi dan Penggajian

Keterangan gambar

- 1) Admin adalah orang yang mengakses semua data yang ada didalam sistem informasi absensi dan penggajian, input, proses dan output seluruh sistem.
- 2) Kasir adalah orang yang dapat mengakses beberapa fungsi dari sistem informasi yaitu laporan dan data penggajian.
- 3) Operator adalah orang yang hanya dapat masuk fungsi sistem untuk absensi karyawan saja.
- 4) Rfid Reader adalah suatu alat yang digunakan karyawan untuk melakukan absensi dengan Card ID.

Berikut adalah Use Case Diskripsi dari masing masing actor:

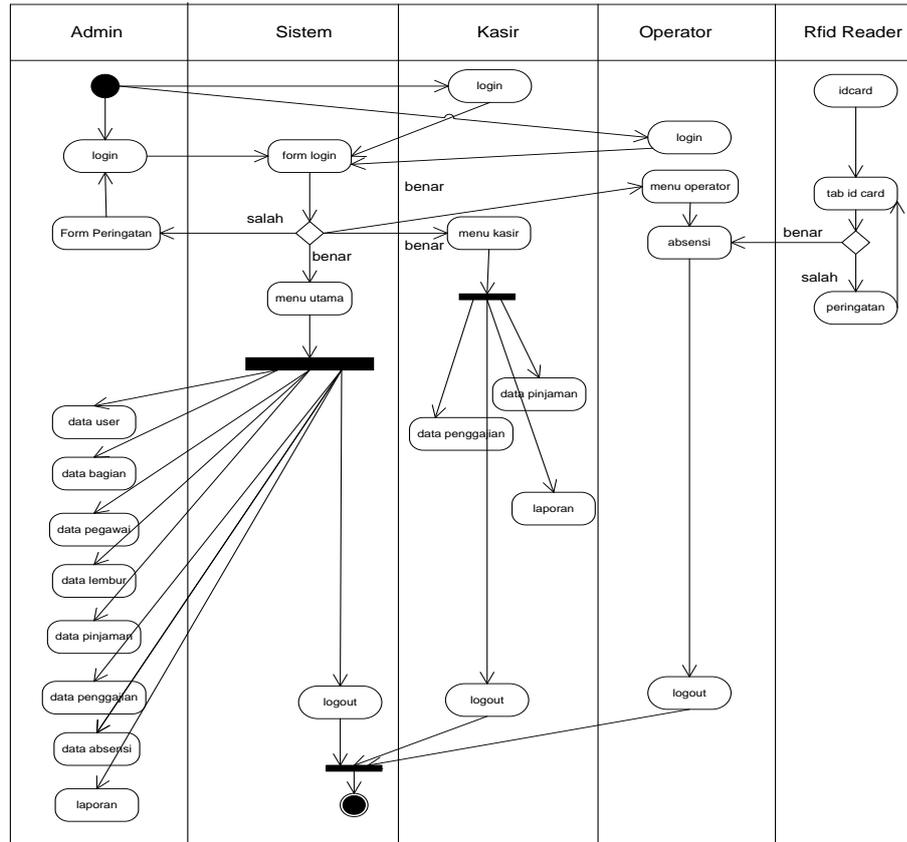
Use case diskripsi actor admin

Tabel 1. Use Case Diskripsi Login admin

Nama Use Case	Aktor Admin	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Use Case menggambarkan peran admin dalam sistem informasi	
	User	Sistem
Skenario	user admin memasukan user dan password ke dalam sistem	Membaca username dan password jika benar maka masuk aplikasi dan jika salah maka dapat diulang kembali login, admin dapat mengakses seluruh fungsi sistem
Pre-Condition	Aktor menginputkan username dan passwor untuk dapat masuk sistem	
Post-Condition	Sistem memverifikasi jika benar baru aktor bisa masuk menu utama dan seluruh sistem	

b. Activity Diagram

Berikut adalah activity diagram Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader :



Gambar 5. Activity Diagram Informasi Absensi dan Penggajian

Keterangan :

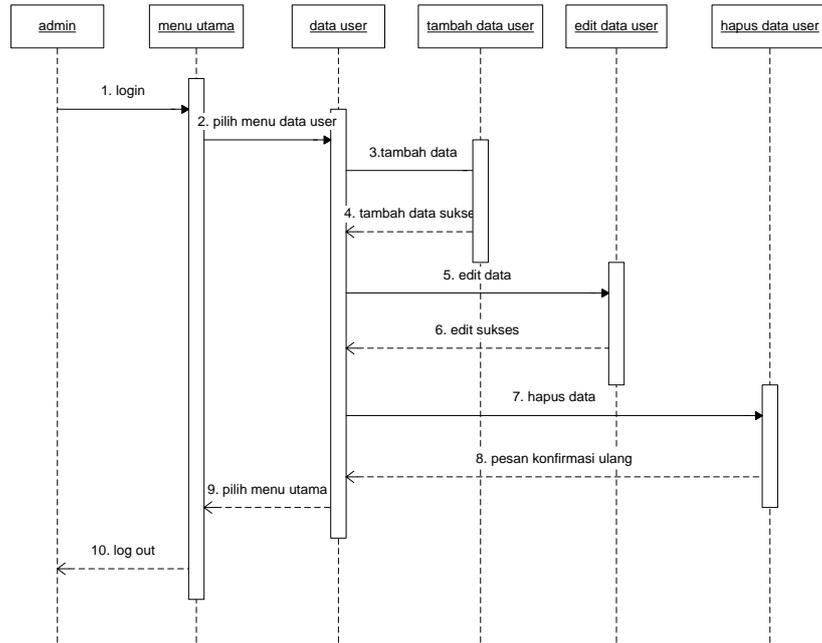
- 1) Terdiri dari 4 bagian dalam activity diagram yaitu pada kelompok user admin, kasir, operator, rfid reader dan sistem
- 2) Proses pertama kali dilakukan oleh user terhadap sistem yaitu login kemudian baru bisa masuk menu utama masih-masing level login
- 3) Menu admin paling banyak atau mempunyai full akses, sedang menu kasir hanya bisa mengakses menu data pinjaman, data penggajian dan laporan sedang menu operator untuk menampilkan form absensi dengan Rfid Reader.

c. *Sequence Diagram*

Berikut adalah sequence diagram Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader pada kasus PT. Usaha Mandiri Eksportama.

Sequence Diagram manajemen data user

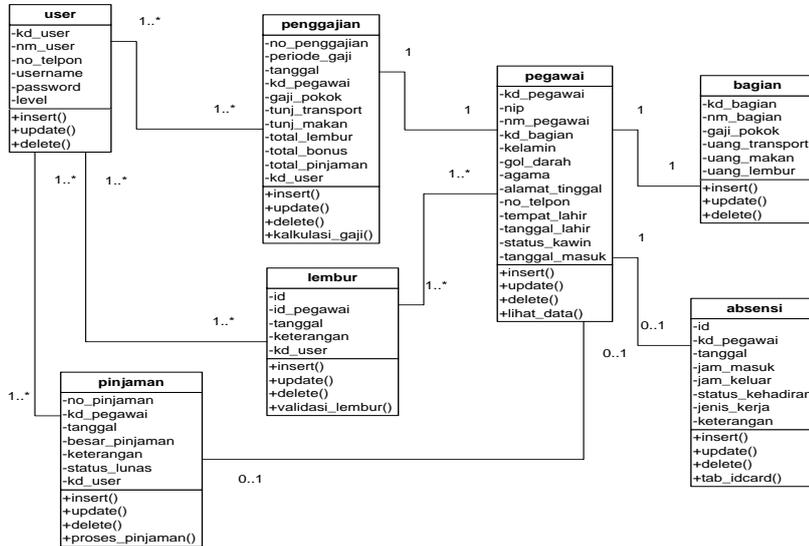
Menggambarkan sekenario langkah-langkah respon event pada Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader



Gambar 6. Sequence Diagram manajemen data user

d. Class Diagram

Berikut adalah sequence diagram Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader pada kasus PT. Usaha Mandiri Eksportama.



Gambar 7. Class Diagram Sistem

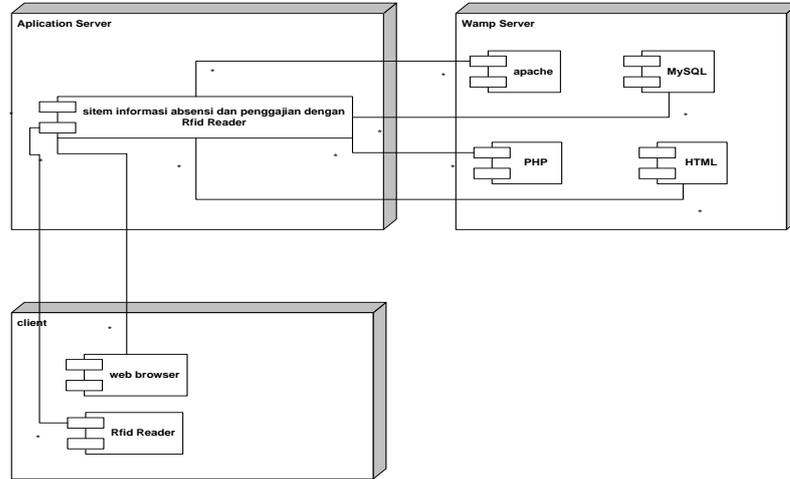
Keterangan :

- 1) Relasi user dengan penggajian : 1 atau lebih user bisa mengkalkulasi 1 atau lebih penggajian
- 2) Relasi user dengan lembur : 1 atau lebih user bisa memvalidasi 1 atau lebih lembur
- 3) Relasi user dengan pinjaman : 1 atau lebih user bisa memproses 1 atau lebih pinjaman
- 4) Relasi pegawai dengan bagian : 1 pegawai mempunyai 1 bagian
- 5) Relasi pegawai dengan absensi : 1 bisa tab kartu id card 0 atau lebih absensi
- 6) Relasi pegawai dengan penggajian : 1 pegawai mendapat 1 penggajian

- 7) Relasi pegawai dengan lembur : 1 atau lebih pegawai dapat melakukan 1 atau lebih lembur
- 8) Relasi pegawai dengan pinjaman : 1 atau lebih pegawai bisa proses 1 lebih pinjaman

e. *Deployment Diagram*

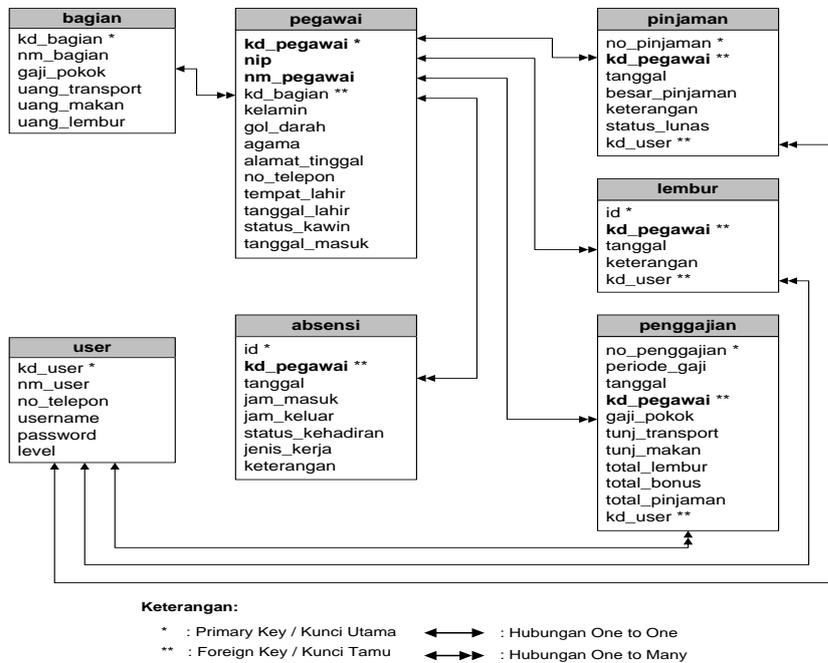
Berikut adalah *Deployment* diagram Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader pada kasus PT. Usaha Mandiri Eksportama. Yang digunakan memetakan software ke processing node Diagram Ini adalah salah satu diagram paling penting dalam tingkat implementasi perangkat lunak.



Gambar 8. *Deployment Diagram*

2. Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Berikut adalah relasi tabel Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Dengan Rfid Reader pada kasus PT. Usaha Mandiri Eksportama.



Gambar 9. Relasi Tabel

3. Rancangan User Interface

User Interface adalah tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna (user). Memudahkan dalam proses interaksi dengan pengguna (user) Desain yang baik tentu saja memberikan tampilan yang menarik dan mudah untuk digunakan.

a. Form Login

Form ini digunakan untuk login sistem kemudian menuju halaman utama sistem. User memasukan username, password dan memilih level user antara lain : admin, kasir dan operator

LOGIN SYSTEM	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Level	<input type="text"/>

Gambar 10. Form Login

b. Halaman Utama Sistem

Halaman ini akan muncul setelah user berhasil masuk sistem melalui form login. Seluruh fitur sistem akan terlihat dan dapat digunakan sesuai level user.

HEADER WEB	
Menu Home Data User Data Bagian Data Pegawai Data Lembur Data Pinjaman Data Penggajian Data Absensi Laporan Absensi Log Out	Selamat Datang

Gambar 11. Halaman utama sistem

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pengembangan

Berdasarkan hasil penelitian dan rancangan semua sistem yang telah dilakukan, kini mulai saatnya mengimplementasikan suatu sistem yang nantinya dapat membantu memudahkan bagian HRD dalam hal penggajian dan absensi.

1. Alat Card Reader 125KHz R20D USB-8H10D

RFID Dekstop Smart Card Reader 125KHz R20D USB-8H10D adalah USB reader RFID dengan frekuensi kerja 125KHZ, sangat cocok untuk dikoneksikan ke computer untuk membaca kartu RFID tipe EM4100 Compatible (dengan frekuensi 125KHz / Low Frequency). Perangkat ini tidak membutuhkan instalasi driver lagi saat dikoneksikan ke komputer karena akan terdeteksi sebagai HID Keyboard device (emulasi dari keyboard).

Cukup memposisikan kursor windows di tepat pada tampilan sistem informasi penggajian dan absensi, maka ID kartu (UID) akan otomatis terinput ke komputer.



Gambar 12. Alat Card Reader Rfid

2. RFID 13.56MHz Card TAG NFC Kartu Akses Absensi RC522

Cara kerja dari kartu akses ini adalah dengan cara mendekatkan ke alat Card Reader. Sebelumnya ID dari kartu input di inputkan didata karyawan yang seharusnya setiap karyawan memiliki satu kartu akses ini.



Gambar 13. Kartu akses Absensi

3. Halaman Login Sistem

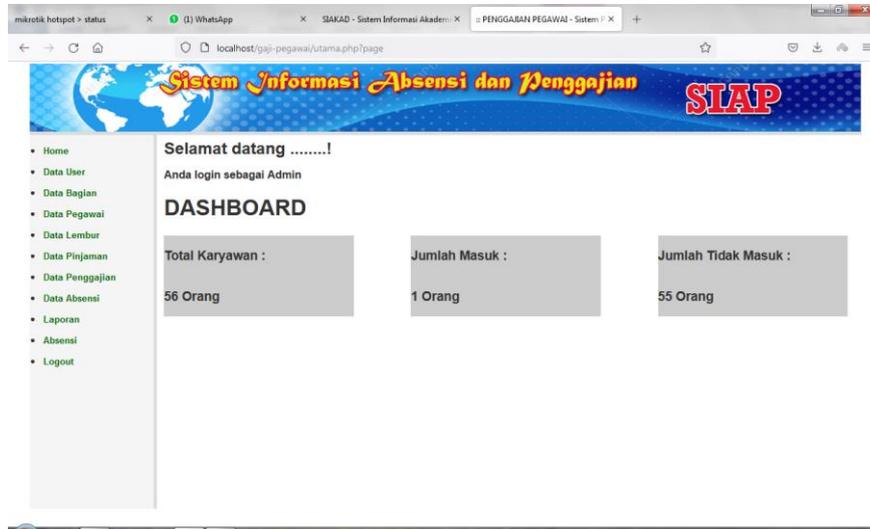
Tampilan login sistem digunakan untuk masuk kedalam sistem. Login terbagi menjadi tiga level yaitu, admin, kasir dan operator. Untuk menggunakan sistem tersebut pengguna sistem memasukan username yang sudah didaftarkan ke sistem, password yg sudah didaftarkan dan memilih hak akses berupa level.

LOGIN SYSTEM	
Username	: <input type="text"/>
Password	: <input type="password"/>
Hak Akses	: <input type="text" value="...."/>
<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Login"/>	

Gambar 14. Tampilan Login Sistem

4. Halaman Utama Sistem

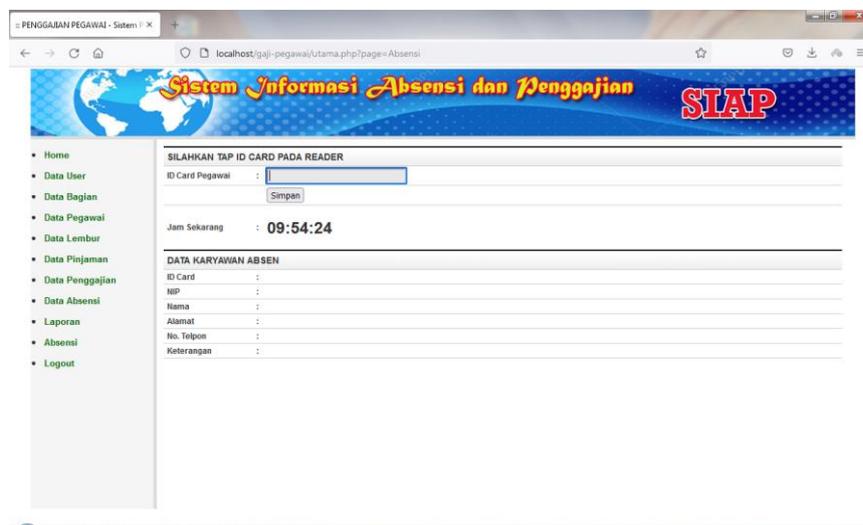
Pada halaman ini merupakan tampilan seluruh menu sistem. Halaman utama memuat seluruh menu yang ada di sistem yang telah disesuaikan dengan level hak akses. Cara untuk masuk ke menu utama adalah dengan usernae, password dan memilih hak akses. Tampilan halaman tersebut terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 15. Tampilan Halaman Utama

5. Halaman Absensi Karyawan

Halaman web ini digunakan untuk melakukan absensi yang dilakukan oleh karyawan. Untuk mengakses halaman tersebut yang diijinkan adalah user dengan level admin dan operator. Cara akses adalah dengan klik menu absensi maka akan tampil halaman seperti gambar di bawah ini. Sedangkan karyawan bisa melakukan tab pada ID Card Rfid ke Rfid Reader yang telah di sediakan.



Gambar 16. Halaman Untuk Absensi Karyawan

4.2. Pembahasan Produk Akhir

Angket ini digunakan sebagai tingkat pengukuran sikap, pendapat, dan persepsi perseorangan. Selanjutnya hasil data penilaian angket dimasukkan dalam kriteria skala penilaian. Adapun kriteria skala nilai sebagai berikut :

Nilai 4 = sangat tepat/sangat menarik/sangat layak/sangat sesuai

Nilai 3 = tepat/menarik/layak/sesuai

Nilai 2 = kurang tepat/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai

Nilai 1 = tidak tepat/tidak menarik/tidak layak/tidak sesuai

Tabel 1. Kriteria efektif dan efisien

Nilai	Kriteria efektif dan efisien
3,26-4,00	Sangat efektif
2,51-3,25	Efektif
1,76-2,50	Kurang efektif (revisi)
1,00-1,75	Tidak efektif (revisi total)

Hasil analisa data dengan pengisian angket berdasarkan skala nilai validasi, diketahui sebagai berikut :

1. Hasil Validasi Perancangan Oleh Pakar Sistem Berdasarkan perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari para ahli materi menunjukkan nilai 3 berada diantara 2,51-3,25 yakni tergolong dalam kategori Valid.
2. Hasil Validasi User Berdasarkan perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari user pemakai sistem menunjukkan nilai 3,5 berada diantara 3,26-4,00 yakni tergolong dalam kategori Sangat Baik.
3. Hasil Uji Coba Kinerja Sistem

Tabel 2. Perbandingan sistem lama dan sistem baru

Kinerja sistem Lama	Kerja Aspek – aspek kinerja sistem	Kinerja sistem Baru
37,5%	Kecepatan kerja	87,5%
37,5%	Kenyamanan kerja	87,5%
50%	Produktivitas kerja	75%
50%	Learnability	100%
43,7%	Rata-rata	87,5%

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil uji validasi oleh pakar sistem, pakar materi dan pengguna dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil Uji Validasi Pakar Sistem Informasi. Dari hasil uji validasi yang dilakukan oleh pakar sistem berkaitan rancangan menunjukkan nilai akhir perhitungan adalah 3,0 maka sistem dinyatakan valid. Sedangkan uji validasi oleh pakar sistem berkaitan penggunaan menunjukkan nilai akhir perhitungan adalah 2,9. Kemudian pakar sistem menyimpulkan bahwa sistem sangat layak dipakai
2. Hasil Validasi User di PT. Usaha Mandiri Eksportama Semarang. Dari hasil uji validasi user diperoleh nilai akhir perhitungan adalah 3,5 Dan user tersebut menyatakan bahwa sistem layak dipakai dan sangat baik.
3. Kinerja sistem lama dan sistem baru dengan rata-rata adalah sistem kerja lama 43,7 %, dan sistem kerja baru 87,5 % menunjukkan bahwa sistem baru efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Adhi. 2014. Buku Sakti Webmaster (PHP & MySQL, HTML & CSS, HTML5 & CSS3, JavaScript. Jakarta. Media Kita
- [2]Ahmad S & Ruky. 2001. Manajemen *Penggajian* dan Pengupahan Untuk. Karyawan Perusahaan, Jakarta. PT. Gramedia *Pustaka* Umum.
- [3]Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I. 2005. The Unified Modeling Language User Guide. Addison-Wesley. United States.
- [4]Finkenzeller, Klaus. 1999. RFID handbook: Radio-frequency identification fundamentals and applications. New York. Wiley.
- [4]Hutahaean, J. 2014. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta. Cv Budi Utama
- [5]Mulyadi, dkk. 2019. Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Badan Musyawarah Warga Delatinos Tangerang Selatan. IJCIT. BSI Jakarta
- [6]Mukhamad, Masrur .2016. Pemrograman Web Dinamis menggunakan Java. Server Pages dengan *Database* Relasional MYSQL.. Yogyakarta. Penerbit Andi.
- [7]Nugroho .2008. Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan *Mysql* dengan Dreamwaver, Gava Media, Yogyakarta.
- [8]Setiawan, dkk . 2015. Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFId). Bandung. Jurnal CoreIT
- [9]Sutabri, Tata. 2005. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta. Penerbit Andi.
- [10]Sugiyono .2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan *R&D*. Bandung. Alfabeta, CV.