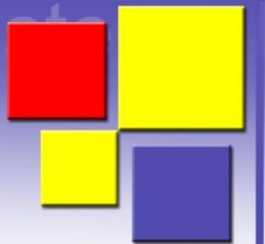


# E-Bisnis

Vol. 12 NO.2 EBISNIS, DESEMBER 2019

p ISSN :1979-0155 e ISSN :2614-8870



---

Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan Menggunakan Radio Frequency Identification (Studi Kasus di PT. Windika Utama Semarang)

*Muhammad Wachid Basyir*

1 – 8

---

Sistem Informasi Akademik dengan RFID Berbasis SMS Gateway (Studi Kasus di SMK Muhammadiyah 2 Boja)

*Arif Fahrudin*

9 – 15

---

Rancang Bangun Sistem Pakar Konsultasi Siswa Bermasalah dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web di SMP Muhammadiyah 1 Weleri

*Kurniawan Catur Ristanto*

16 – 22

---

Sistem Pembayaran Administrasi Keuangan Menggunakan Teknologi Barcode Berbasis Client Server (Studi Kasus di SMK Negeri 3 Kendal)

*Habib Hudaya, Setyo Prihatmoko*

23 – 28

---

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode *Profile Matching* Studi Kasus di MTS Negeri Brangsong

*M. Mustofa*

29 – 34

---

Penerbit: STEKOM Press

Jurnal EBISNIS diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM). Jurnal EBISNIS sebagai sarana komunikasi dan penyebarluasan hasil penelitian, pemikiran serta pengabdian pada masyarakat



**STEKOM**  
Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer  
**SEMARANG**

# **E-Bisnis**

## **JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS**

**Penanggung Jawab :**

Ketua Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer

**Pemimpin Redaksi :**

Sulartopo, S.Pd, M.Kom

**Penyunting Pelaksana :**

Dr. Ir. Drs. R. Hadi Prayitno, S.E, M.Pd

Dr. Ir. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, M.M

Sarwo Nugroho, S.Kom, M.Kom

**Sekretaris Penyunting:**

Ir. Paulus Hartanto, M.Kom

Mars Caroline Wibowo, S.T, MT. Tech

**Sekretariat :**

Unang Achlison, S.T, M.Kom

Djoko Soerjanto, S.E, M.Kom

**Desain Grafis :**

Setyo Adi Nugroho, S.E, M.Kom

**Alamat Redaksi :**

Pusat Penelitian - Sekolah Tinggi Elektronika & Komputer (STEKOM) Jl.

Majapahit No. 605 Semarang Telp. 024-6710144

E-Mail :ebisnis@stekom.ac.id

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan terbitnya Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) Edisi Desember 2019, Volume 12 Nomor 2 Tahun 2019 dengan artikel-artikel yang selalu mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam bidang ekonomi dan bisnis. Semua artikel yang dimuat pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini telah ditelaah oleh Dewan Redaksi yang mempunyai kompetensi di bidang ekonomi dan bisnis.

Pada edisi ini kami menyajikan beberapa topik menarik tentang penerapan ekonomi dan bisnis yaitu: “Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan Menggunakan Radio Frequency Identification (Studi Kasus di PT. Windika Utama Semarang)”, serta “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Profile Matching Studi Kasus di MTS Negeri Brangsong”.

Topik menarik tentang sistem informasi : “Sistem Informasi Akademik dengan RFID Berbasis SMS Gateway (Studi Kasus di SMK Muhammadiyah 2 Boja)”, selanjutnya “Rancang Bangun Sistem Pakar Konsultasi Siswa Bermasalah dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web di SMP Muhammadiyah 1 Weleri”, serta “Sistem Pembayaran Administrasi Keuangan Menggunakan Teknologi Barcode Berbasis Client Server (Studi Kasus di SMK Negeri 3 Kendal)”.

Terima kasih yang mendalam disampaikan kepada penulis makalah yang telah berkontribusi pada penerbitan Jurnal EBISNIS edisi kali ini. Dengan rendah hati dan segala hormat, mengundang Dosen dan rekan sejawat peneliti dalam bidang ekonomi dan bisnis untuk mengirimkan naskah, review, gagasan dan opini untuk disajikan pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini.

Sebagai akhir kata, saran dan kritik terhadap Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) yang membangun sangat diharapkan. Selamat membaca.

Semarang, Desember 2019

**Pemimpin Redaksi**

# **E-Bisnis**

**JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS**

## **DAFTAR ISI**

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
1. Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan Menggunakan Radio Frequency Identification - Studi Kasus di PT. Windika Utama Semarang ( <i>Muhammad Wachid Basyir</i> ) .....	1
2. Sistem Informasi Akademik dengan Rfid Berbasis SMS Gateway -Studi Kasus di SMK Muhammadiyah 2 Boja ( <i>Arif Fahrudin</i> ) .....	9
3. Rancang Bangun Sistem Pakar Konsultasi Siswa Bermasalah dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web di SMP Muhammadiyah 1 Weleri - Studi Kasus di PT YEC Semarang ( <i>Kurniawan Catur Ristanto</i> ) .....	16
4. Sistem Pembayaran Administrasi Keuangan Menggunakan Teknologi Barcode Berbasis Client Server - Studi Kasus di SMK Negeri 3 Kendal ( <i>Habib Hudaya, Setyo Prihatmoko</i> ) .....	23
5. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Profile Matching Studi Kasus di MTS Negeri Brangsong ( <i>M. Mustofa</i> ) .....	29

SISTEM INFORMASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN  
MENGUNAKAN *RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION*  
(Studi Kasus di PT. Windika Utama Semarang)

**Muhammad Wachid Basyir**  
Sistem Komputer STEKOM Semarang  
mwachid546@gmail.com

Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer  
Jl. Majapahit 605 & 304 Semarang, Indonesia

**Abstract**

*PT. Windika Utama Semarang has a problem that is all activities related to employee attendance and payroll have not been computerized properly, therefore we need a system that is fully automated and managed by a computer by integrating an RFID system in it so that leaders can monitor attendance and payroll with realtime per branch.*

*This paper uses the Research and Development (R&D) research method through the stages of preliminary studies, planning, product development, product design trials, product revisions, and product trials. The system is created using the Visual Basic 6.0 programming language, Ms. database. Access, Report Data Environment and RFID reader with tags as a tool for employee attendance.*

**Keywords:** Attendance, Payroll, Visual Basic, RFID

**Intisari**

PT. Windika Utama Semarang mempunyai permasalahan yaitu semua kegiatan yang berhubungan dengan absensi dan penggajian karyawan belum terkomputerisasi dengan baik, maka dari itu diperlukan sebuah sistem yang terotomatisasi seluruhnya dan di-manage oleh komputer dengan mengintegrasikan sistem RFID di dalamnya sehingga pimpinan dapat memantau absensi dan penggajian dengan realtime per cabang.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) melalui tahapan studi pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk, uji coba desain produk, revisi produk, dan uji coba produk. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, database Ms. Acces, Report Data Environment dan RFID reader dengan tag sebagai alat untuk absensi karyawan.

**Kata kunci :** Absensi, Penggajian, Visual Basic, RFID

**A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi merupakan kemajuan dari abad globalisasi, dimana ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat diandalkan oleh masyarakat dunia dalam bidang apapun saat ini. Hal ini disebabkan oleh semakin berkembangnya pemikiran manusia tentang teknologi sehingga manusia mampu menciptakan inovasi teknologi seperti sekarang ini yang berguna membantu manusia untuk mempermudah dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Laju perkembangan teknologi komputer sebagai sarana pengolahan data dan informasi yang hampir dipergunakan di

seluruh bidang, menjadikan informasi dan pengolahan data sebagai bagian dari organisasi yang serba cepat dan tepat serta mempunyai penyimpanan data yang didukung keamanan data yang terjamin dengan sistem komputerisasi yang efisien sehingga menghasilkan sebuah data informasi yang cepat dan akurat.

Seiring dengan berjalannya waktu, *Radio Frequency Identification* (RFID) mulai dikembangkan sebagai salah satu teknologi baru yang akan memudahkan manusia untuk melakukan identifikasi berbagai hal, terdiri dari *tag* berupa *chip* khusus yang mempunyai kode-kode informasi yang unik dan suatu *reader* yang berfungsi untuk membaca kode-kode pada *tag* tersebut. Sistem ini awalnya dikembangkan

untuk menggantikan teknologi *barcode* pada barang dagangan, namun dalam perkembangannya teknologi ini dapat diimplementasikan pada bidang-bidang lainnya dan telah diperkenalkan sebagai suatu metode yang akan digunakan secara masal di masa yang akan datang.

Setiap lembaga yang bergerak pada bidang industri, teknologi informasi sangat menunjang karena mempengaruhi peningkatan dan pemanfaatan informasi dalam segala bidang, salah satunya di PT. Windika Utama Semarang. PT. Windika Utama Semarang adalah perusahaan perikanan yang menghasilkan produk berupa rajungan kaleng dengan sasaran pasar adalah Amerika Serikat, Uni Eropa dan Jepang. PT. Windika Utama Semarang merupakan perusahaan yang cukup besar dan memiliki jumlah karyawan yang cukup banyak, perusahaan ini dipimpin oleh *Factory Manager* yang membawahi 7 departemen dan ketujuh departemen itu dipimpin oleh seorang manajer yang dibantu oleh *staff*.

Kondisi yang dihadapi perusahaan ini yaitu semua kegiatan yang berhubungan dengan absensi, penilaian kinerja dan penggajian belum terkomputerisasi dengan baik. Proses pencatatan absensi dan penggajian karyawan pada PT. Windika Utama Semarang masih menggunakan absensi manual, karyawan datang sebelum jam 08.00 dan pulang setelah jam 16.00 melebihi jam itu maka karyawan tersebut dihitung lembur dengan upah lembur Rp.8.000/jam. Karyawan melakukan absen dengan mengambil kartu absen pada rak yang tersedia dan biasanya terletak dekat dengan mesin absensi, setelah itu karyawan memasukan kartu yang telah diambil ke slot mesin dan akan keluar dari mesin dengan keterangan tentang waktu masuk dan pulang kerja. Apabila saat memasukan kartunya tidak tepat pada waktunya, maka akan dicetak dengan tinta warna merah sebagai tanda bahwa dia telah terlambat. Kartu kemudian disimpan kembali di rak yang telah disediakan dan kemudian akan didata dan diproses lebih lanjut untuk membuat daftar kehadiran.

Penggunaan mesin absensi yang masih manual dengan menggunakan mesin ini juga terkadang mengalami kerusakan, dan selama mesin absensi dalam perbaikan, setiap karyawan melakukan absensi dengan menuliskan nama

dan tandatangan pada selembar kertas. Akibatnya perhitungan jam kerja dan jam lembur menjadi tidak akurat. Setiap periode tertentu pegawai administrasi mengambil kertas absensi tersebut dan mentabulasikan data-data itu dalam *spreadsheet* di komputer. Masing-masing prosedur tersebut diulang terus menerus, tanpa banyak perubahan prosedur pencatatan absensi dan penggajian. Laporan tersebut sebenarnya sangat cocok untuk menggunakan proses terotomatisasi seluruhnya dan di-*manage* oleh komputer dengan mengintegrasikan sistem RFID di dalamnya sehingga pimpinan dapat memantau absensi maupun laporan penggajian dengan *realtime* per cabang perusahaan.

## 1. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana membuat sistem informasi absensi dan laporan penggajian karyawan yang terkomputerisasi sebagai pengganti kartu absensi manual yang valid?
- b. Bagaimana menciptakan sistem absensi yang berbasis multiuser supaya pimpinan bisa memantau secara realtime per cabang perusahaan?

## 2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan penelitian yaitu:

- a. Membuat sistem informasi absensi dan laporan penggajian karyawan yang sudah terkomputerisasi dan terintegrasi dengan RFID yang valid.
- b. Menciptakan sistem absensi yang berbasis multiuser supaya pimpinan bisa memantau secara realtime, per cabang perusahaan sehingga berjalan efektif dan efisien.

## B. DASAR TEORI

### 1. Definisi Sistem Informasi

Definisi umum sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan (Kusrini, 2007). Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas,

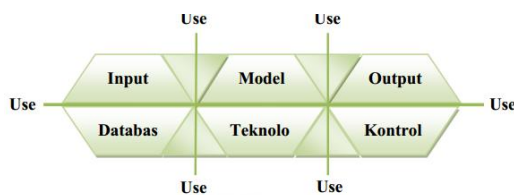
teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan external yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

Istilah sistem informasi mengarah kepada penggunaan teknologi komputer didalam organisasi untuk menyajikan informasi kepada pemakai. Sistem informasi “Berbasis Komputer” adalah kumpulan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.

## 2. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi berguna yang terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*Building Block*), yaitu blok masukan (*Input Block*), blok model (*Model Block*), blok keluaran (*Output Block*), blok teknologi (*Technology Block*), blok basis data (*Database Block*) dan blok kendali (*Control Block*). Keenam blok tersebut harus saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai sasaran dalam satu kesatuan (Riyanto, 2009).

Berikut ini adalah gambar blok sistem informasi yang saling berinteraksi:



Gambar 1. Blok Bangunan (*Building Block*)

## 3. Absensi

Absensi adalah suatu pendataan atau sebagai bukti kehadiran karyawan ditempat bekerja. Sedangkan menurut kamus besar bahasa

indonesia (KBBI) absensi berarti tidak hadir atau tidak hadir. Absensi adalah bukti kehadiran pegawai ditempat kerja, pegawai diwajibkan untuk melaksanakan sendiri pencatatan waktu hadirnya pada form absensi yang telah di sediakan baik pada saat masuk kerja dan meninggalkan tempat kerja.

Absensi adalah pola kebiasaan ketidakhadiran dari tugas atau kewajiban. Secara tradisional, ketidakhadiran telah dilihat sebagai indikator kinerja individu yang malas, serta pelanggaran kontrak implisit antara karyawan dan majikan, melainkan dilihat sebagai masalah manajemen, dan dibingkai dalam hal ekonomi.

## 4. Gaji

Gaji atau Imbalan adalah semua pendapatan yang berbentuk uang, barang langsung atau tidak langsung yang diterima seorang sebagai imbalan dan penghargaan sebagai kontribusi yang telah diberikan (Hasibuan, 2002).

Gaji merupakan faktor penting bagi para karyawan yang telah memberikan pikiran, waktu dan tenaga dalam bekerja sebagai sumber daya manusia bagi perusahaan yang merupakan balas jasa/penghargaan dari suatu perusahaan karena karyawan telah melaksanakan apa yang telah menjadi tugasnya. Gaji diperoleh karyawan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Tujuan penggajian (Hasibuan, 2002), antara lain:

### a. Ikatan Kerja Sama

Pemberian gaji menyebabkan terjalinnya ikatan kerja sama formal antara majikan dengan karyawan. Karyawan harus mengerjakan tugas-tugasnya dengan baik, sedangkan pengusaha atau majikan wajib membayar gaji sesuai perjanjian.

### b. Kepuasan Kerja

Balas jasa terhadap karyawan akan dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan fisik, status sosial, dan egoistiknya sehingga memperoleh kepuasan kerja.

### c. Pengadaan Efektif

Program gaji yang cukup besar akan menjadikan pengadaan karyawan yang *qualified* untuk perusahaan lebih mudah.

- d. Motivasi  
Besarnya balas jasa yang diberikan akan membuat manajer akan mudah memotivasi bawahannya.
- e. Stabilitas Karyawan  
Program kompensasi atas prinsip adil dan layak serta eksternal konsistensi yang kompentitif akan menimbulkan stabilitas karyawan lebih terjamin karena *turn over* relatif kecil.
- f. Disiplin  
Pemberian balas jasa yang cukup besar akan menjadikan disiplin karyawan semakin baik. Karyawan akan menyadari serta mentaati peraturan-peraturan yang berlaku.
- g. Pengaruh serikat buruh  
Program kompensasi yang baik akan menjadikan pengaruh serikat buruh dapat dihindarkan dan karyawan akan berkonsentrasi pada pekerjaannya.
- h. Pengaruh pemerintah  
Program gaji yang sesuai dengan undang-undang yang berlaku (seperti batas gaji minimum) maka intervensi pemerintah dapat dihindarkan.

5. Radio Frequency Identification

*Radio Frequency Identification* (RFID) adalah sistem identifikasi tanpa kabel yang memungkinkan pengambilan data tanpa harus bersentuhan seperti *barcode* dan *magnetic card* seperti ATM. Teknologi RFID mudah digunakan, dan sangat cocok untuk operasi otomatis. RFID mengkombinasikan keunggulan yang tidak tersedia pada teknologi identifikasi lain (Lestari, 2009).

Identifikasi suatu objek sangat erat hubungannya dengan pengambilan data. Salah satu metode identifikasi yang dianggap paling menguntungkan adalah auto-ID atau *Automatic Identification*. Yaitu, metode pengambilan data dengan identifikasi objek secara otomatis tanpa ada keterlibatan manusia.

Auto-ID bekerja secara otomatis sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan dalam memasukan data. Auto-ID tidak membutuhkan manusia dalam pengoperasiannya, tenaga manusia yang ada dapat difokuskan pada bidang lain. Barcode, *smart cards*, *voice recognition*, identifikasi *biometric* seperti *retinal scan*, *Optical Character Recognition* (OCR) dan *RadioFrequency Identification* (RFID) merupakan teknologi yang menggunakan metode auto-ID.

*Radio Frequency Identification* atau yang lebih dikenal sebagai RFID merupakan suatu metode identifikasi objek yang menggunakan gelombang radio. Proses identifikasi dilakukan oleh RFID *reader* dan RFID *transponder* (RFID *tag*). RFID *tag* diletakkan pada suatu benda atau suatu objek yang akan diidentifikasi. Tiap-tiap RFID *tag* memiliki data angka identifikasi (ID *number*) yang unik. Sehingga tidak ada RFID *tag* yang memiliki ID *number* yang sama. RFID *reader* membaca ID *number* yang terdapat pada RFID *tag* sehingga benda atau objek tersebut dapat diidentifikasi.

Secara umum, sistem RFID terdiri dari 4 bagian, yaitu:

- a. RFID *Tag*  
RFID *tag* dapat berupa stiker, kertas atau plastik dengan beragam ukuran. Setiap *tag* terdapat *chip* yang mampu menyimpan ID *number* dan sejumlah informasi tertentu dan sebuah antena.
- b. Antena  
Befungsi untuk mentransmisikan sinyal frekuensi radio antara RFID *reader* dengan RFID *tag*. Sedangkan dalam RFID *tag* dan RFID *reader* masing-masing memiliki antena internal sendiri karena RFID *tag* dan RFID *reader* merupakan transceiver (transmitter-receiver).
- c. RFID *reader*  
RFID *reader* akan membaca ID *number* dan informasi lainnya yang disimpan



oleh RFID tag. RFID reader harus kompatibel dengan RFID tag agar RFID tag dapat dibaca. Penulis menggunakan modul RFID reader yang khusus untuk mendeteksi RFID tag pasif dengan frekuensi rendah. Berikut adalah RFID Reader 125KHz.



Gambar 2. RFID Card Reader USB 125 KHz.

#### 6. Metode Pengembangan

Pada penelitian ini, metode pengembangan yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau yang biasa disebut R&D (*Research and Development*). Borg and Gall (1983: 772) mendefinisikan penelitian dan pengembangan sebagai berikut: Penelitian dan Pengembangan (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Borg and Gall mengemukakan langkah – langkah dalam penelitian dan pengembangan yang bersifat siklus seperti yang terlihat pada tabel berikut :

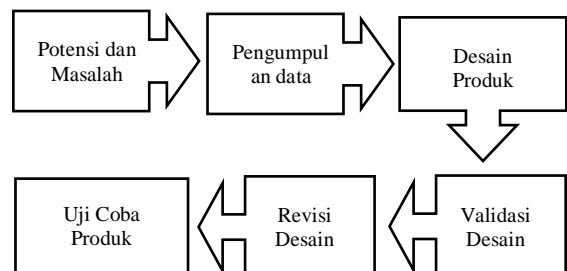
Tabel 1. Langkah R&D Borg and Gall

Langkah utama Borg and Gall	10 Langkah Borg and Gall
Penelitian dan pengumpulan informasi ( <i>Research and information collecting</i> )	1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi
Perencanaan ( <i>Planning</i> )	2. Perencanaan
Pengembangan bentuk awal produk ( <i>Develop preliminary form of product</i> )	3. Pengembangan bentuk awal produk
Uji lapangan dan revisi produk ( <i>Field Testing and product revision</i> )	4. Uji lapangan awal
	5. Revisi produk
	6. Uji lapangan utama
	7. Revisi produk operasional
	8. Uji lapangan operasional
Revisi produk akhir ( <i>Final product revision</i> )	9. Revisi produk akhir
Diseminasi dan implementasi ( <i>Dissemination and Implementation</i> )	10. Diseminasi dan implementasi

### C. DESAIN PENELITIAN

Untuk mengembangkan suatu sistem informasi pembayaran administrasi sekolah diperlukan persiapan dan perencanaan yang teliti. Dalam pengembangan ini akan dikemukakan model pengembangan sebagai dasar pengembangan produk. Model yang akan dikembangkan adalah mengacu pada model Research and Development (R & D). Rancangan pengembangan dengan desain R & D mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.

Menurut Sugiyono (2011) ada langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu untuk menguji keefektifan produk yang dimaksud. Adapun langkah-langkah penelitian dan pengembangan ada sepuluh langkah sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk. Adapun bagan langkah-langkah penelitian guna pengembangan produk seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3. Prosedur Pengembangan Produk

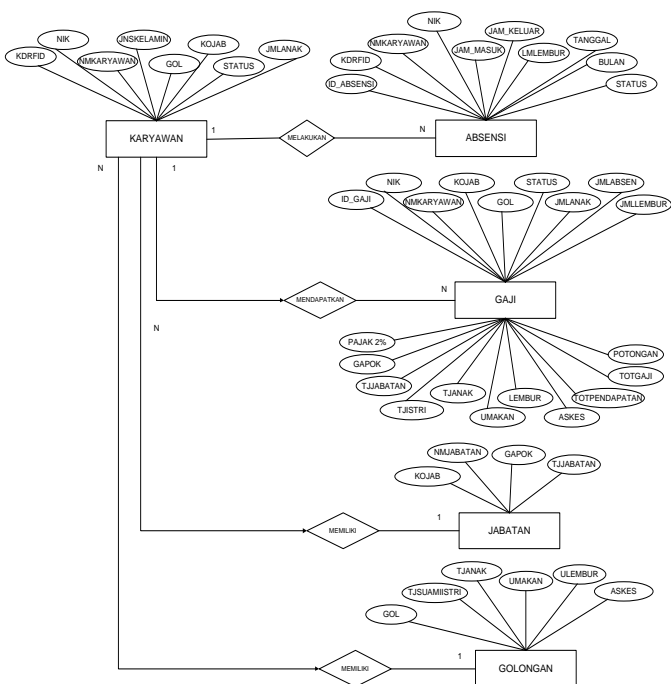
Dari skema diatas penulis membuat suatu rencana kerja yang diambil dari metode Borg and Gall, antara lain :

- 1) Menganalisa potensi dan masalah yang ada di PT. Windika Utama Semarang
- 2) Melakukan pengumpulan data dengan beberapa pendekatan
- 3) Membuat desain awal pengembangan sistem yang penulis kembangkan
- 4) Mengajukan desain sistem yang penulis buat untuk dapat divalidasi oleh pakar/ahli

- 5) Merevisi/memperbaiki desain sistem yang penulis buat sesuai dengan arahan dari pakar/ahli
- 6) Menguji coba sistem berupa aplikasi yang telah penulis buat kepada pengguna, pengguna yang dimaksud adalah perangkat sekolah di PT. Windika Utama Semarang.

**D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Entity Relationship Diagram (ERD)**



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

**2. Form Aplikasi**

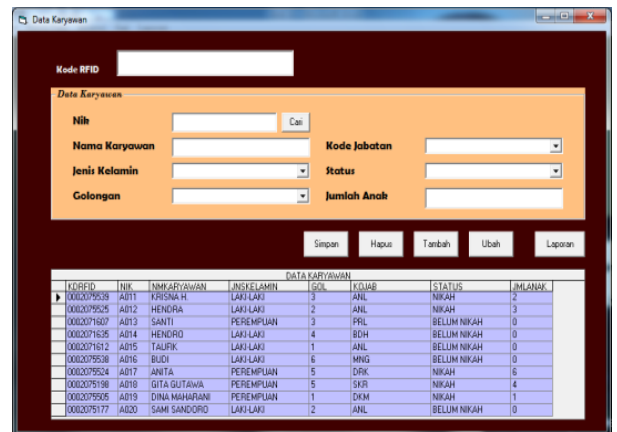
Sistem informasi absensi dan penggajian karyawan menggunakan RFID di PT. Windika Utama Semarang. Sistem ini terdiri dari beberapa halaman yaitu:

**a. Halaman Utama**



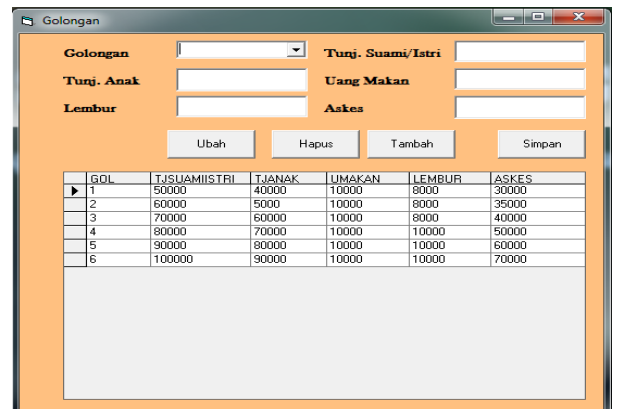
Gambar 5. Halaman Login

**b. Input Data Karyawan**



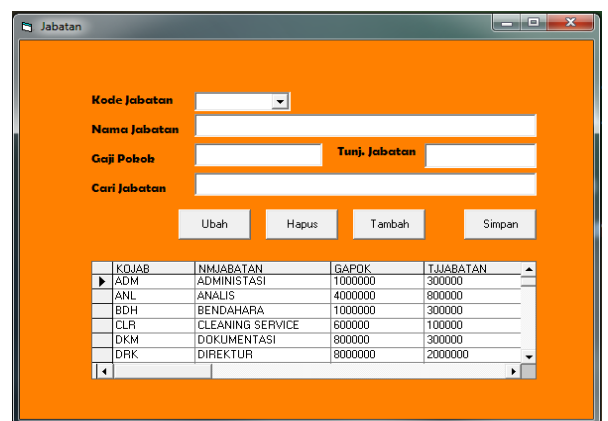
Gambar 6. Halaman Data Karyawan

**c. Input Golongan Karyawan**



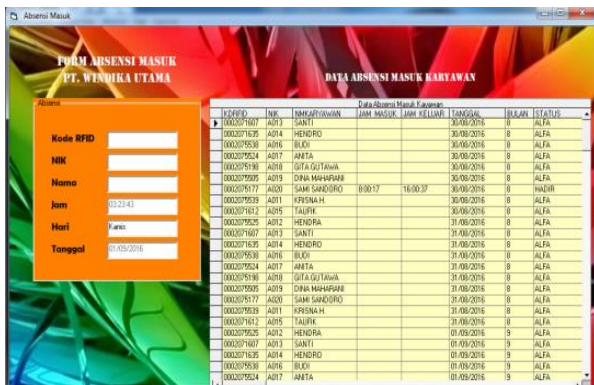
Gambar 7. Halaman Golongan Karyawan

**d. Input Jabatan Karyawan**



Gambar 8. Halaman Jabatan Karyawan

e. Input Absensi



Gambar 9. Halaman Absensi

### 3. Pembahasan Produk Akhir

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang dan dibangun telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam pengujian adalah dengan menjalankan sistem secara langsung melalui PC/Laptop Secara Multiuser, untuk mengakses sistem informasi akademik digunakan Visual Basic 6.0.

Sistem informasi absensi dan penggajian ini, operasi yang digunakan adalah input, proses, dan output. Administrator ataupun Karyawan harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat masuk kedalam sistem. Setelah login, administrator atau karyawan dapat mengakses beberapa menu seperti memasukkan input data karyawan, absensi masuk, absensi keluar, lembur, maupun gaji.

## E. SIMPULAN

Dari penjelasan yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Sistem absensi dan penggajian karyawan yang dibuat menggunakan RFID dapat mempermudah absensi dan pembuatan laporan penggajian karyawan pada PT. Windika Utama Semarang.
- 2) Sistem absensi dan penggajian yang dibuat dengan multiuser, menjadikan pimpinan dapat memantau absensi secara Realtime,

sehingga sistem absensi dan penggajian karyawan bisa berjalan secara efektif dan efisien.

- 3) Perhitungan uji validasi yang dilakukan kepada Ahli Pakar dengan nilai 3,0 dan Pakar Software di PT. Windika Utama Semarang dengan nilai 3,8 menunjukkan bahwa sistem absensi dan penggajian ini dikatakan sangat valid dan efisien.

## SARAN

Saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memanfaatkan aplikasi ini, antara lain:

- 1) Pengembangan selanjutnya, sistem informasi absensi dan penggajian karyawan ini tidak hanya mencakup pengolahan data karyawan namun juga mencakup seluruh lingkup informasi administrasi perusahaan dan penambahan beberapa fitur baru.
- 2) Perangkat yang digunakan dalam absensi, selain penggunaan RFID dapat digunakan teknologi identifikasi seperti QR Code, Fingerprint atau sistem yang sudah berbasis online sehingga setiap pimpinan pada setiap cabang bisa memantau secara Realtime.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Leo, 2013; *Kupas Tuntas Microsoft Acces 2013*, Semarang: Penerbit Andi dan Madcoms.
- Agung, Leo, M., 2010; *Sistem Jaringan Komputer*, Yogyakarta: CV. Andi Offset., Madcoms Madiun.
- Al-Fatta, Hanif, 2007; *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Modern*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Borg, W.R., & Gall, M.G., 1989; *Education Research: An Introduction* (5<sup>th</sup> ed). New York: Longman
- Fathansyah, 2004; *Buku Teks Komputer Sistem Basis Data Lanjutan Buku Basis Data*, Bandung: Penerbit Informatika.

- Fathoni, Abdurrohman, 2006; *Metode Penelitian & Teknik Penyusunan Skripsi*, Jakarta: Rineka cipta.
- Hasibuan, Malayu, 2002; *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Hermawan, Julius, 2004; *Analisa-Desain dan Pemrograman Berorientasi Obyek dengan UML dan Visual Basic.NET*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, Harianto, 2004; *Konsep dan Perancangan Database*, Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kusrini, 2007; *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akutansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lestari, Hesty, 2009; *Perancangan Sistem Absensi dengan RFID Menggunakan Custom RFID Reader*, Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Nugroho, Adi, 2005; *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika
- Riyanto, Prilnali, 2009; *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web*, Yogyakarta: Gava Media.
- Rusmawan, Uus, 2011; *Visual Basic 6.0 untuk Semua Tingkatan*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Saputra Doni, Cahyadi Dedy, K. H. Awang, 2010; *Sistem Otomasi Perpustakaan dengan Menggunakan Radio Vol. 5.3*.
- Simarmata Janner, Paryudi Iman, 2006; *Basis Data*, Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Sugiyono, 2008; *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta.
- Sukrisno, 2005; *Konsep Dasar Pengolahan dan Pemrograman Database dengan SQL Server, Ms. Acces dan Ms. Visual Basic*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sulistiyani, Sri, 2013; *Membangun Aplikasi Database dengan Visual Basic 2012*, Semarang : Penerbit Andi dan Wahana Komputer.
- Sunarto, 2008; *Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMP/MT kelas VII*, Jakarta: Grasindo.
- Taufani, Dani, R., 2010; *Mengolah Data dengan Ms. Acces 2007*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

## **FORMAT PENULISAN JURNAL E-BISNIS**

1. Sesuai dengan tujuan penerbitannya, jurnal ilmiah pada umumnya memuat salah satu dari hal-hal berikut: (1) Kumpulan atau akumulasi pengetahuan baru, (2) pengamatan empirik dan (3) gagasan atau usulan baru. Dalam praktik hal-hal tersebut akan diwujudkan atau dimuat di dalam salah satu dari dua bentuk artikel, yaitu artikel konseptual/artikel nonpenelitian dan artikel hasil penelitian.
2. Artikel Konseptual biasanya terdiri dari beberapa unsur pokok, yaitu : judul, nama penulis, abstrak dan kata kunci, pendahuluan, bagian inti atau pembahasan, penutup dan daftar pustaka.
3. Artikel Hasil Penelitian biasanya terdiri dari beberapa unsur pokok, yaitu : judul, nama penulis, abstrak dan kata kunci, pendahuluan, teori dasar, metode penelitian, hasil dan pembahasan, simpulan dan saran, daftar pustaka.
4. Format Penulisan Jurnal secara umum, sebagai berikut:
  - a. Artikel ilmiah dibuat 5 hingga 15 halaman dengan jarak baris sebesar 1 spasi. Jenis huruf Times New Roman ukuran font 11 pt. Selain Sub Judul ditulis dengan huruf kapital, Times New Roman ukuran font 12 pt, Bold.
  - b. Isi artikel (kecuali abstrak dan keywords) dibuat 2 kolom. Dengan ketentuan masing-masing kolom lebarnya 8,05 cm dan jarak antar kolom 0,7 cm, justify (rata kanan kiri).
  - c. Ukuran kertas yang digunakan A4 dengan ketentuan margin atas 3,2 cm, margin bawah 3,7 cm, margin kiri 2,5 cm dan margin kanan 1,7 cm.
  - d. Nama penulis menggunakan huruf kapital tanpa gelar. Di bawahnya ditulis Afiliasi (Institusi), Alamat Afiliasi, Kota Afiliasi dan E-mail penulis.
  - e. Awal kalimat pada paragraf ditulis mulai dari batas margin kiri menjorok masuk sebanyak 6 ketukan atau 0,5 cm.
  - f. Abstrak ditulis dalam Bahasa Inggris dan/atau Bahasa Indonesia secara ringkas (Peraturan Direktur Jenderal Dikti Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pedoman Akreditasi Terbitan Berkala Ilmiah). Format penulisan abstrak lebih sempit dari pada bagian isi margin kanan dan kiri 0,6 cm. Abstrak ditulis 50 hingga 200 kata. Kata kunci sebanyak 3 sampai 6 kata.
  - g. Judul gambar/grafik/diagram ditulis di bawah gambar/grafik/diagram, sedangkan judul tabel ditulis di atas tabel.
  - h. Jika gambar/grafik/diagram/tabel mengambil dari sebuah sumber jangan lupa dicantumkan sumbernya.
  - i. Untuk penulisan judul gambar/grafik/diagram/tabel gunakan ukuran font yang lebih kecil yaitu 10 pt.
  - j. Keterangan gambar/diagram/grafik/tabel ditulis menggunakan Times New Roman ukuran font 8 pt.
  - k. Kutipan dalam teks sebaiknya ditulis di antara kurung buka dan kurung tutup yang menyebutkan nama akhir penulis, tahun, dan nomor halaman jika perlu.
5. Naskah dikirim dalam format dua kolom (file.doc).
6. Naskah dapat dikirim via e-mail ke [elkom@stekom.ac.id](mailto:elkom@stekom.ac.id) atau dalam bentuk CD dan dialamatkan ke :

LPPM STEKOM Semarang  
Jl. Majapahit 605 Semarang