

# *klik* JOURNAL



## **KLIK - JURNAL ILMU KOMPUTER**

---

Terbit dua kali setahun pada bulan Maret dan September, Klik - Jurnal Ilmu Komputer merupakan media penyampaian hasil penelitian yang ada pada rumpun ilmu komputer. Klik diharapkan dapat menjadi wadah bagi para dosen untuk mempublikasikan hasil penelitiannya, dan menjadi sarana untuk penyebaran ilmu pengetahuan di bidang teknologi sistem informasi secara berkelanjutan. ISSN 2774-6151, diterbitkan pertama kali pada Desember 2020.

### **PENANGGUNG JAWAB**

Rektor Universitas Sumatera Selatan, Yudha Pratomo Mahyuddin., M.Sc., Ph.D

### **PENERBIT**

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan

### **ALAMAT**

Kampus A. Jalan Letnan Murod Nomor 55 Talang Ratu KM 5 Palembang

Telp. (0711) 411459 Helpdesk: 0813 7775 7772

Website: <https://jurnal.uss.ac.id/index.php/klik> Email: [klik@uss.ac.id](mailto:klik@uss.ac.id)

## **EDITORIAL TEAM DAN REVIEWER**

### **Editor in Chief**

Serly Oktarina, S.Kom., M.Kom., Universitas Sumatera Selatan

### **Editor**

DR. M. Taufik Roseno, S.T., M.Kom. Universitas Sumatera Selatan

Diah Triesia, S.Kom., M.Kom. Universitas Sumatera Selatan

Ubaidillah, S.Kom., M.Kom. Universitas Sumatera Selatan

### **Reviewer**

DR. Ade Silura Handayani, MT. Politeknik Negeri Sriwijaya

Indra Satriadi, S.T., M.Kom Politeknik Negeri Sriwijaya

### **Staf Redaksi**

Usep Teisnajaya, S.Kom., M.Kom. Universitas Sumatera Selatan

Ruswa Dwipa, S.Kom., M.M. Universitas Sumatera Selatan

### **Cover Editor**

Nursaidah, Universitas Sumatera Selatan

### **Web Production And Technical Editor**

Ubaidillah, S.Kom, M.Kom. Universitas Sumatera Selatan

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Tuhan YME atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga Klik - Jurnal Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan dapat diselesaikan sebagaimana direncanakan. Sebagai tenaga profesional, dosen memiliki kewajiban mengajar, melakukan penelitian, dan melakukan pengabdian pada masyarakat. Setiap hasil penelitian sebaiknya dipublikasikan untuk memberi tahu kepada masyarakat luas tentang hasil penelitiannya. Klik diharapkan dapat menjadi wadah bagi para dosen untuk mempublikasikan hasil penelitiannya, dan menjadi sarana untuk penyebaran ilmu pengetahuan di bidang teknologi sistem informasi secara berkelanjutan.

Klik yang diterbitkan ini terdiri dari lima makalah yang telah melalui tahap review oleh editorial team Klik. Makalah-makalah yang diterbitkan di jurnal ini sebagian besar adalah hasil penelitian dosen dan mahasiswa.

Kami mengucapkan terima kasih kepada para peneliti yang telah mengirimkan hasil penelitiannya untuk diterbitkan di Klik, kepada Ketua LPPM Universitas Sumatera Selatan Palembang, Kaprodi Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan, Rektor Universitas Sumatera Selatan yang mendukung penuh atas pengelolaan jurnal ini, dan kami mengucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Tim Redaksi Klik

**DAFTAR ISI**

**RANCANG BANGUN PENGOLAHAN DATA PENILAIAN KINERJA  
PEGAWAI PADA CV. MITRA BERSAMA KABUPATEN KAYU AGUNG**

Ubaidillah Ubaidillah 1-7

---

**SISTEM PENERIMA BANTUAN KARTU INDONESIA PINTAR (KIP)  
MENGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT DI SEKOLAH DASAR  
KECAMATAN KALIDONI KOTA PALEMBANG**

Serly Oktarina 8-17

---

**SISTEM PENGOLAHAN DATA HASIL PANEN BUAH SAWIT PADA CV. XYZ**

Diah Triesia 18-25

---

**APLIKASI PELAYANAN JASA QUALITY CONTROL DAN INSPEKSI PADA  
PT. ABC BERBASIS WEB**

Daniel Udjulawa, Serly Oktarina 26-34

---

**APLIKASI PENJUALAN PERCETAKAN PADA PT. A BERBASIS WEB**

Mulyati Mulyati 35-42

---

**Pedoman Penulisan**

***Form Penilaian Reviewer***

# RANCANG BANGUN PENGOLAHAN DATA PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA CV. MITRA BERSAMA KABUPATEN KAYU AGUNG

Ubaidillah Ubaidillah

Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Selatan, Palembang

E-mail: ubai@uss.ac.id

---

## Abstrak

Sistem penilaian kinerja pegawai yang berlangsung pada CV. Mitra Bersama masih secara manual yaitu setiap atasan kerja mengisi lembar formulir penilaian kinerja yang sesuai dengan kinerja pegawai, lalu atasan kerja akan memberikan lembar formulir penilaian kinerja pegawai kepada bagian kepegawaian. Hal ini kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data dan manajemen waktu. Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk membangun sebuah aplikasi yang lebih efektif dan efisien dengan tujuan mendapatkan sebuah aplikasi penilaian kinerja pegawai yang bermanfaat bagi lingkungan pegawai di CV. Mitra Bersama, terutama bagi atasan kerja mempermudah proses penilaian kinerja. Hasil yang didapat dari penelitian ini berupa Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Kinerja Pegawai pada CV. Mitra Bersama menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Kata Kunci: *Penilaian kinerja, MySQL, PHP*

---

## I. PENDAHULUAN

CV. Mitra Bersama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri kayu yang berkedudukan di Kabupaten Kayu Agung. CV. Mitra Bersama merupakan perusahaan swasta yang mengelola hutan sebagai pemasok utama bahan baku industri.

Pada awalnya CV. Mitra Bersama menggunakan lebih dari satu bahan baku seperti kayu bangkirai, merbau yang digunakan untuk *decking* dan keruing untuk *flooring*. Melihat tingginya permintaan akan kayu meranti merah serta kualitas yang baik, harga terjangkau dan mudah diperoleh, perusahaan memutuskan untuk menjadikan kayu meranti merah sebagai satu-satunya bahan baku yang digunakan oleh perusahaan CV. Mitra Bersama merupakan perusahaan yang tidak terlepas dari peranan sumber daya manusia yang bekerja di dalamnya.

Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan produktivitas kinerja pada instansi tersebut. Oleh karena itu, CV. Mitra Bersama perlu melakukan penilaian kinerja pegawai untuk mengetahui keberhasilan atau ketidakberhasilan dalam melaksanakan tugasnya. Permasalahan yang terjadi pada CV. Mitra Bersama yaitu proses penilaian masih dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* artinya kompetensi sebagai parameter (formulir sasaran kerja pegawai dan penilaian prestasi kerja pegawai) untuk dinilai dicetak manual, kemudian proses pengedaran kertas penilaian untuk aproval atasan yang menilai akan memakan waktu yang cukup lama. Belum adanya program aplikasi dalam mendukung pengambilan keputusan sehingga membuat pihak CV. Mitra Bersama kesulitan dalam menentukan prestasi kinerja pegawai. Berdasarkan hal tersebut, penulis bermaksud untuk membangun sistem keputusan penilaian kinerja pegawai pada CV. Mitra Bersama.

Penulis merancang sistem pendukung keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*. Fungsi dari aplikasi ini adalah untuk menyusun Sasaran Kerja Pegawai (SKP) hingga menjadi output akhir yaitu Capaian Sasaran Kerja Pegawai dan Penilaian Prestasi Kerja yang mampu memberikan hasil perhitungan secara otomatis sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*. Diharapkan dengan sistem yang dirancang dapat membantu pengambil keputusan lebih bersifat objektif dan pada proses penilaian kinerja pegawai dilakukan secara efisien.

Berdasarkan data yang ada serta uraian di atas, maka penulis tertarik membuat pemecahan masalah pada CV. Mitra Bersama dengan judul “**Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Kinerja Pegawai Pada CV. Mitra Bersama Kabupaten Kayu Agung**” yang diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi CV. Mitra Bersama Kabupaten Kayu Agung.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Penilaian Kinerja

Oktapiani, Tri Dela (2013) bahwa penilaian kinerja hanya merupakan salah satu bagian dari proses manajemen kinerja secara luas. Manajemen kinerja didefinisikan sebagai proses di mana manajer yakin bahwa aktivitas dan output karyawan telah sesuai dengan sasaran organisasi.

### 2.2 Pengertian Pegawai

Menurut Robbins (2006: 10), pegawai adalah orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, baik sebagai pegawai tetap atau tidak, berdasarkan kesepakatan kerja baik tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu yang ditetapkan oleh pemberi kerja.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

#### 2.3.1 Pengertian *Waterfall*

Menurut Sukamto dan M. Shalahudin (2013:28-30) menjelaskan tentang metode

pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut dengan model sekuensial linier (*sequesntial linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

#### 2. Desain

Desain Perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

#### 3. Pembuatan kode program

Pada tahap pengodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain.

#### 4. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah terkirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi

untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem yang baru.

### III. METODE PENELITIAN

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail, beberapa tahapan yang dimaksud meliputi:

#### 3.1 Tahapan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan proses perumusan masalah dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah dibutuhkan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga proyek yang dikerjakan tidak keluar dari batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

#### 3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam rangka mendukung tercapainya pengumpulan data yaitu dengan melakukan kegiatan sebagai berikut :

##### a. Observasi

Menurut Ghony dan Almanshur (2016:165), “Metode Observasi (pengamatan) merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda-benda, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan”. Dengan menggunakan metode observasi, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti dengan berkunjung ke CV. Mitra Bersama untuk memperoleh data dan informasi tentang kepegawaian, prestasi pegawai, proses penilaian, kriteria penilaian kinerja pegawai, sejarah instansi, serta sistem yang diinginkan oleh CV. Mitra Bersama.

##### b. Wawancara / Interview

Menurut Jogyanto (2008:384), “Wawancara (*interview*) adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara (*interview*), dapat berupa wawancara personal (*personal interview*), wawancara intersep (*intercept interview*), wawancara telepon (*telephone interview*)”. Penulis

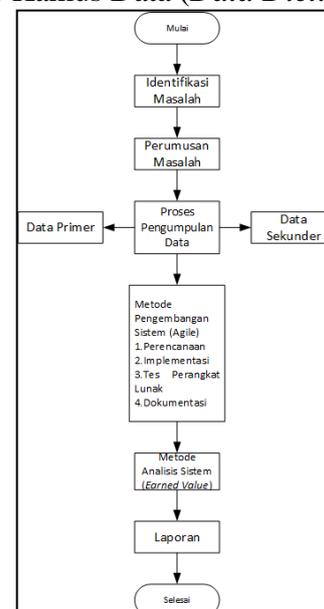
melakukan pengumpulan data dan mendapatkan informasi dengan cara tanya jawab kepada pihak instansi untuk mengetahui informasi kepegawaian, prestasi pegawai, proses penilaian, kriteria penilaian kinerja pegawai, sejarah instansi, serta sistem yang diinginkan oleh CV. Mitra Bersama.

##### c. Dokumen

Data merupakan hal yang paling penting bagi penulis untuk membangun sistem. Data dijadikan sebagai bahan mentah bagi penulis untuk diolah atau diproses sehingga menghasilkan informasi yang berguna. Penulis mendapatkan data informasi kepegawaian, serta sejarah instansi yang diserahkan oleh bagian Administrasi Panitera Muda. Selain mengumpulkan data dan informasi tentang data kepegawaian, penulis juga mengumpulkan data dan informasi tentang gambaran umum CV. Mitra Bersama yang diberi oleh bagian Administrasi Panitera Muda, dan sebagian terdapat di internet.

#### 3.3 Tahapan Perancangan Penelitian

Dalam perancangan sistem di dalam pengerjaan tugas akhir ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), *Block Chart*, *Flowchart*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*).



Gambar 1. Tahapan Rancangan Penelitian

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Studi Kelayakan

Studi kelayakan merupakan proses menganalisa masalah yang diteliti sesuai tujuan yang dicapai dan memberikan solusi terhadap masalah yang ada. Layak atau tidaknya Aplikasi Pengolahan Data Penilaian Kinerja Pegawai pada CV. Mitra Bersama Kabupaten Kayu Agung dapat dilihat dari faktor-faktor berikut:

#### 1. Kelayakan Teknis

Dilihat dari segi teknis pada sistem sebelumnya proses penilaian kinerja pegawai masih dilakukan dengan cara manual yakni bagian kepegawaian akan memberikan lembar halamanulir penilaian kinerja kepada masing-masing atasan kerja. Atasan kerja mengisi halamanulir penilaian kinerja pegawai, kemudian atasan kerja mengembalikan lembar halamanulir penilaian kinerja kepada bagian kepegawaian. Lalu bagian kepegawaian akan mengevaluasi hasil kinerja pegawai dan memberikan laporan keseluruhan kinerja pegawai pada ketua CV. Mitra Bersama.

Oleh karena itu, penulis merasa layak untuk membangun suatu aplikasi yang dapat mengolah data tersebut, sehingga proses penilaian kinerja pegawai dapat dikelola dengan baik.

#### 2. Kelayakan Operasional

Dari segi operasional CV. Mitra Bersama juga telah memiliki sumber daya manusia yang bisa mengoperasikan komputer dengan baik. Akan tetapi untuk menjalankan sistem yang baru sumber daya manusia tersebut memerlukan pelatihan dalam menjalankan sistem penilaian kinerja pegawai pada CV. Mitra Bersama.

#### 3. Kelayakan Ekonomi

Aplikasi yang baru diharapkan mampu mengurangi kertas dan tinta untuk pembuatan lembar halamanulir penilaian kinerja dan laporan hasil kinerja pegawai. Sistem yang baru ini akan sangat menguntungkan, karena dapat mengurangi

waktu dan tenaga dalam proses penilaian kinerja pegawai.

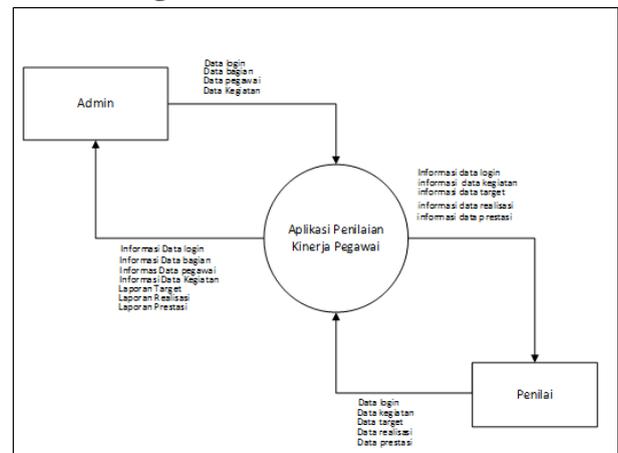
### 4.2 Prosedur yang Akan Diterapkan

Untuk melakukan penilaian kinerja pegawai yang diusulkan yaitu penilai dapat melakukan penilaian pada aplikasi penilaian. Pertama-tama, penilai membuka menu target. Pada halaman tersebut, penilai memilih nama pegawai dan periode yang akan di nilai. Kemudian menginput target penilaian. Kedua, penilai memilih menu realisasi untuk memberikan penilaian dari target yang telah diinput. Kemudian penilai membuka menu prestasi dan menginput nilai prestasi. Kemudian data realisasi dan data prestasi akan diterima oleh admin berupa laporan yang kemudian akan dicetak.

### 4.3 Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem yang baru. Perancangan secara umum mengidentifikasi komponen-komponen aplikasi yang akan dirancang secara rinci.

#### 4.3.1 Diagram Konteks



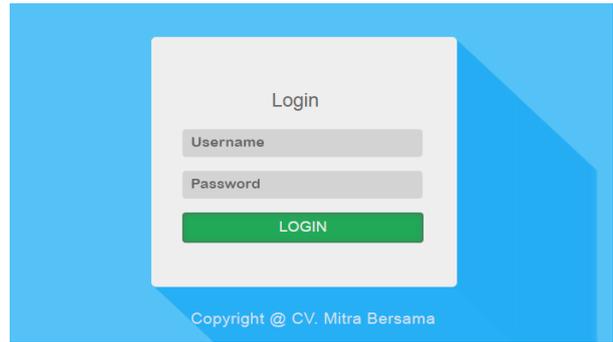
Gambar 2. Diagram Konteks

#### Even List:

1. Admin melakukan login dan masuk ke dalam Aplikasi.
2. Setelah masuk ke dalam aplikasi, Admin dapat menambah data bagian. Data bagian terdiri dari wakil ketua, hakim, panitera, dan

sekretaris yang nantinya akan menjadi ketua bidang di dalam aplikasi.

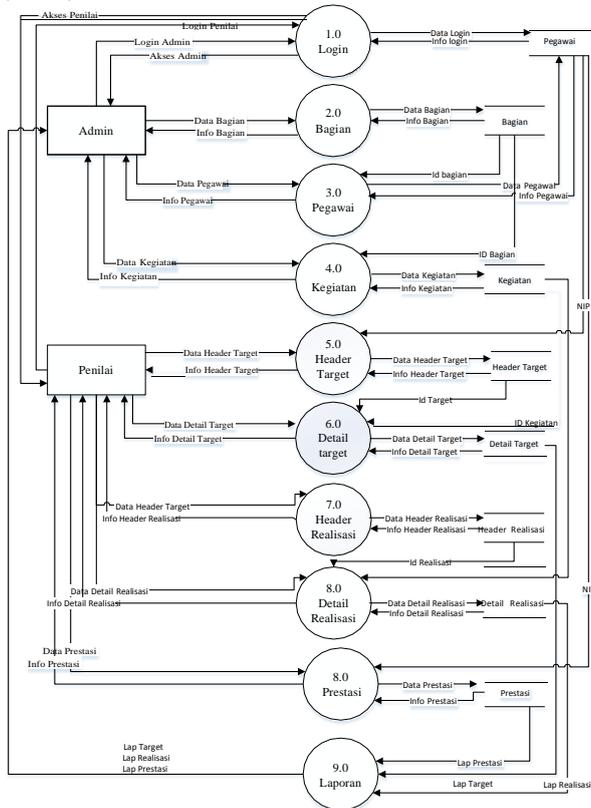
3. Admin menambah data pegawai, meliputi: data bagian, data jabatan (ketua umum, ketua bidang, staff, admin) dan identitas pegawai.
4. Setelah itu admin menambah data kegiatan.
5. Selanjutnya penilai menambah data realisasi yang merupakan hasil yang telah dicapai. Dan melakukan penilaian prestasi masing-masing pegawai.
6. Penilai akan mendapatkan info berupa data pegawai, kegiatan, target, realisasi, dan prestasi.
7. Admin mendapatkan laporan berupa laporan target, realisasi dan prestasi.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login terdapat field NIP dan password yang harus diisi. Ini merupakan halaman awal saat mengakses halaman utama.

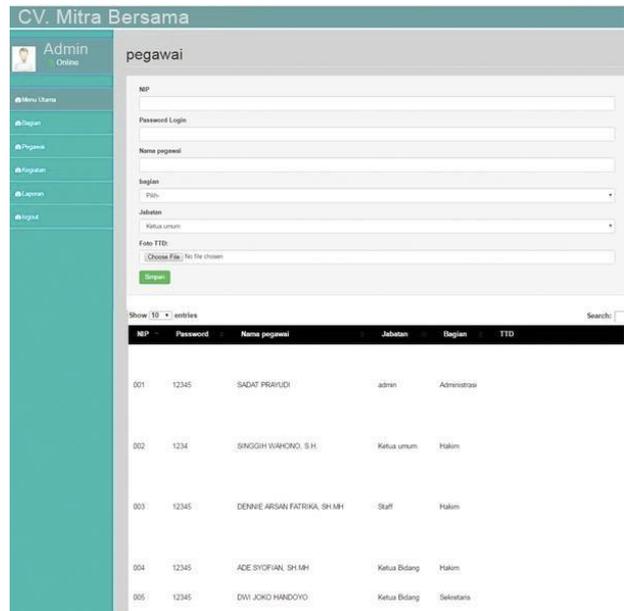
### 4.3.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0 (zero)



Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 0 (zero)

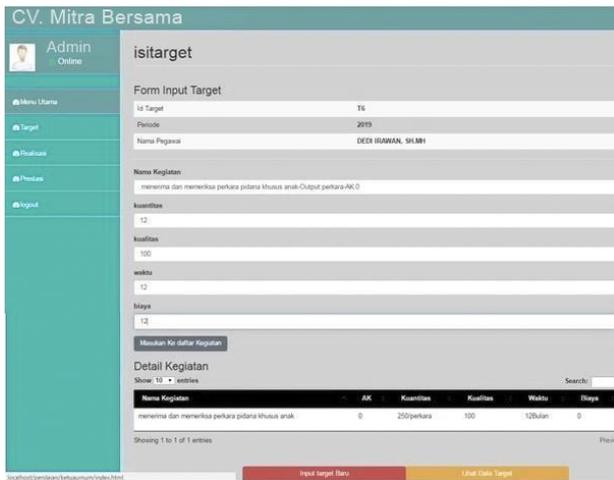
### 4.4 Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan antarmuka dari aplikasi penilaian kinerja pegawai:



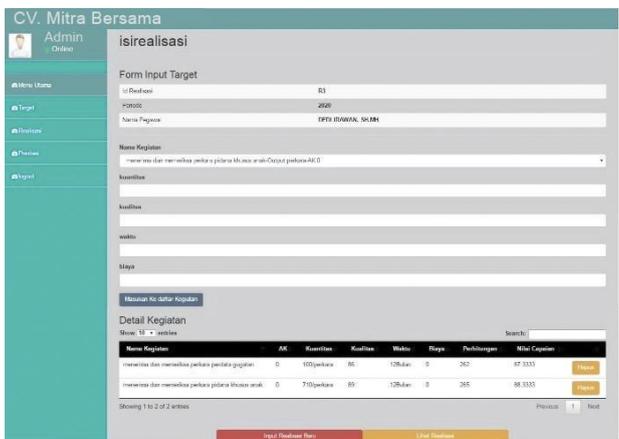
Gambar 5. Tampilan Halaman Input Pegawai

Halaman ini merupakan sebuah halaman di mana admin dapat menginput data pegawai.



**Gambar 6.** Tampilan Halaman *Input Target*

Halaman ini merupakan sebuah halaman milik penilai yang berfungsi untuk menginput data target.



**Gambar 7.** Tampilan Halaman *Input Realisasi*

Pada halaman ini merupakan sebuah halaman milik penilai yang digunakan untuk menambah data realisasi.



**Gambar 8.** Tampilan Halaman *Input Nilai Prestasi*

Halaman ini merupakan sebuah halaman milik penilai yang digunakan untuk menginput nilai prestasi pegawai yang dinilai.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pembahasan, penulis dapat mengambil kesimpulan yang diambil dari pembuatan laporan akhir ini yaitu:

1. Aplikasi penilaian kinerja pegawai pada CV. Mitra Bersama ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *database MySQL server* serta terdiri dari beberapa *form* untuk admin, dan penilai. *Form* untuk admin yaitu *form login*, *form input* bagian, *form input* pegawai, *form input* kegiatan, dan *form* laporan. *Form* untuk penilai yaitu *form target*, *form realisasi*, dan *form prestasi*.
2. Aplikasi ini digunakan untuk menginput, mengedit serta menghasilkan output berupa informasi. Informasi tersebut ialah informasi mengenai penilaian yang diterima oleh setiap pegawai.
3. Dengan adanya sistem yang baru ini dapat mempermudah dalam melakukan aktivitas penilaian kinerja pegawai pada CV. Mitra Bersama Kabupaten Kayuagung.

### 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan maka penulis memberikan saran yang kiranya dapat bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai masukan untuk CV. Mitra Bersama. Adapun saran – saran tersebut sebagai berikut:

1. Dikarenakan aplikasi yang belum sempurna, penulis menyarankan pada pihak CV. Mitra Bersama untuk selalu melakukan *maintance* pada *database* karena bila tidak dilakukan maka akan terjadi penumpukan data yang tidak dibutuhkan lagi.
2. Pegawai yang akan menggunakan aplikasi sebaiknya diberikan pelatihan terlebih dahulu untuk menghindari kekeliruan dan

ketidaksesuaian dalam proses penilaian kinerja pegawai.

3. Menjaga data-data ataupun aplikasi ini dan melakukan backup data ke sistem penyimpanan lain untuk menghindari adanya kerusakan pada sistem aplikasi.
4. Dikembangkannya sebuah aplikasi yang lebih besar atau dengan konsep yang lebih seperti pembuatan aplikasi mobile.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]Ghazali, Andio R Imam. 2016. *Aplikasi Evaluasi Kinerja Karyawan pada Pengadilan Agama Kayuagung*. Politeknik Negeri Sriwijaya. Palembang: Laporan Akhir.
- [2]Oktapiani, Tri Dela. 2013. *Human Resource Management*. [Online]. Tersedia: <https://womeneurs.wordpress.com/2013/11/03/fashion-style/>. (31 Juli 2018)
- [3]Sukamto, Rosa A, Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.

# **SISTEM PENERIMA BANTUAN KARTU INDONESIA PINTAR (KIP) MENGUNAKAN METODE *WEIGHT PRODUCT* DI SEKOLAH DASAR KECAMATAN KALIDONI KOTA PALEMBANG**

**Serly Oktarina**

Program Studi Ilmu Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Selatan  
Jl. Letnan Murod No. 55, Talang Ratu, Palembang.

e-mail: [serlyoktarina@uss.ac.id](mailto:serlyoktarina@uss.ac.id)

---

## **Abstrak.**

Pendidikan merupakan hal penting dalam memajukan pembangunan negara, sehingga pemerintah membuat kebijakan wajib belajar pendidikan sembilan tahun. Program Indonesia Pintar (PIP) adalah program pemerintah pemberian bantuan tunai pendidikan kepada seluruh anak usia sekolah (6-21 tahun) atau yang berasal dari keluarga miskin atau anak yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Program Indonesia Pintar melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) merupakan bagian penyempurnaan dari Program Bantuan Siswa Miskin (BSM) sejak akhir 2014. Penulis mengambil studi kasus pada Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Kalidoni Kota Palembang. Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan pemberian Kartu Indonesia Pintar dimana proses penyerahan bantuan kadang tidak sesuai target atau sasaran. Data yang tidak valid menyebabkan kesalahan dalam pembagian KIP yang seharusnya diberikan kepada penerima yang berhak menerimanya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sistem mendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam pemberian KIP dengan metode *Weight Product*.

**Kata Kunci:** Bantuan, KIP, Sekolah Dasar, *Weight Product*.

---

## **1. Pendahuluan**

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang banyak membawa perubahan dalam segala aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan yang merupakan program pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Jumlah penduduk di Kota Palembang cukup besar maka permasalahan penentuan penerima bantuan akan semakin kompleks karena jumlah pengusul lebih banyak

dan program untuk kesejahteraan masyarakat juga beragam. Dari banyaknya pengusulan yang masuk tentunya ini sangat merepotkan bagi pemerintah daerah dalam menyeleksi masyarakat yang menerima bantuan. Untuk itu diperlukan pemanfaatan teknologi dalam membantu Pemerintah dalam mengambil keputusan.

Program Indonesia Pintar melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) adalah pemberian bantuan tunai pendidikan

kepada seluruh anak usia sekolah (6-21 tahun) yang menerima KIP, atau yang berasal dari keluarga miskin atau anak yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. KIP diberikan sebagai penanda/identitas untuk menjamin dan memastikan anak mendapat bantuan Program Indonesia Pintar apabila anak telah terdaftar atau mendaftarkan diri (jika belum) ke lembaga pendidikan formal (sekolah/madrasah) atau lembaga pendidikan non formal (Pondok Pesantren, Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat/PKBM, Paket A/B/C, Lembaga pelatihan/Kursus dan Lembaga Pendidikan Non Formal lainnya di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Kementerian Agama).

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1. Pengertian Sistem**

Menurut Hartanto (2013:9), “Sistem adalah hubungan fungsional yang terorganisasi/teratur, yang berangsur di antara bagian-bagian atau elemen-elemen”.

Menurut Romney dan Steinbart (2015:3), “Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Menurut Mulyadi (2016:5), “Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”.

### **2.1.1. Karakteristik Sistem**

Menurut Mulyanto (2009:2), karakteristik sistem adalah:

1. Mempunyai Komponen Sistem (*Components System*).
2. Mempunyai Batasan Sistem (*Boundary*).
3. Mempunyai Lingkungan (*Environment*).

### **2.1.2. Klasifikasi Sistem**

Menurut Mulyanto (2009:8) “Sistem dapat di klasifikasikan berbagai sudut pandang”, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem abstrak (Abstract System) dan sistem fisik (Physical System).
2. Sistem alamiah (Natural System) dan sistem buatan manusia (Human Made System).
3. Sistem tertentu (Deterministic System) dan sistem tak tentu (Probabilistic System).
4. Sistem tertutup (Closed System) dan sistem terbuka (Open System).

## **2.2. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan**

*Decision Support System* atau Sistem Pendukung Keputusan yang selanjutnya kita singkat dalam skripsi

ini menjadi SPK, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur (Hermawan, 2005:8).

Menurut Alter (Kusrini, 2007:98) “Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur dimana, tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusannya harusnya dibuat”.

### 2.3. Pengertian Kartu Indonesia Pintar

KIP sendiri merupakan kartu yang ditujukan bagi keluarga miskin dan rentan miskin yang ingin menyekolahkan anaknya yang berusia 7-18 tahun secara gratis. Mereka yang mendapat KIP ini akan diberikan dana tunai dari pemerintah secara reguler yang tersimpan dalam fungsi kartu KIP untuk bersekolah secara gratis tanpa biaya.

### 2.4. Metode Weight Product

Menurut Yoon (Kusumadewi, 2006:98), “Metode WP menggunakan tehnik perkalian untuk menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan”. proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif Ai diberikan sebagai berikut:

$$A = \prod_{j=1}^n (X_{ij})^{W_j}$$

Dimana :

S = menyatakan preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor S

X = menyatakan nilai kriteria

W = menyatakan bobot kriteria

I = menyatakan alternatif

J = menyatakan kriteria

N = menyatakan banyaknya kriteria

$$\sum W_j = 1$$

Wj adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relatif dari setiap alternatif diberikan sebagai berikut:

$$A = \frac{\prod_{j=1}^n (X_{ij})^{W_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j^*)^{W_j}}$$

Dimana :

V = menyatakan Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

X = menyatakan nilai kriteria

W= menyatakan bobot kriteria  
 i = menyatakan alternatif  
 j = menyatakan kriteria  
 n = menyatakan banyaknya kriteria  
 \* menyatakan banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

### 3. Metode Penelitian

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail beberapa tahapan yang dimaksud meliputi :

#### 3.1.1. Tahapan Perumusan Masalah

#### 3.1.2. Tahapan Pengumpulan data

Dalam tahapan pengumpulan data yang dipakai merupakan tahapan pengumpulan data yang dibagi menjadi dua macam, yaitu :

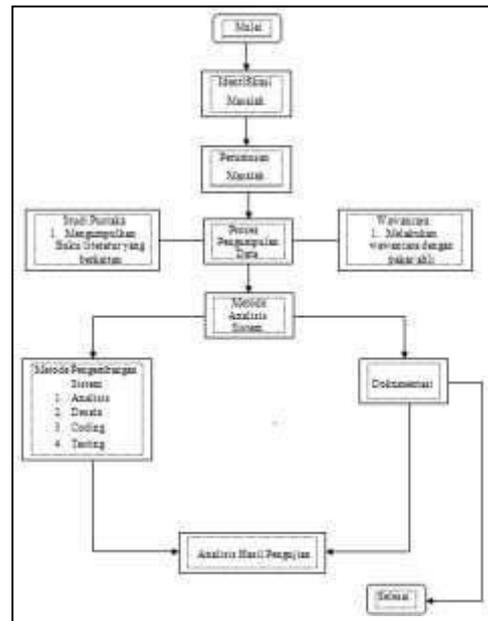
##### a. Data Primer

Dalam praktek di lapangan, penulis melakukan wawancara kepada bagian yang berwenang untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan penilitan.

##### b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang ada.

#### 3.1.3. Tahapan Perancangan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Rancangan Penelitian

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1. Analisis Metode Weight

#### Product

#### 4.2. Contoh Perhitungan Weight

#### Product

##### 4.2.1. Contoh Kasus

Tabel 1. Tabel Alternatif

A1	=	Mahendra
A2	=	Rangga
A3	=	Tina
A4	=	Amel
A5	=	Agus

Tabel Alternatif ini merupakan tabel yang isinya terdapat ada beberapa orang yang menjadi alternatif untuk melakukan suatu perhitungan.

Tabel 2. Tabel Kriteria

C1	=	Prestasi
----	---	----------

C2	=	Penghasilan Orang Tua
C3	=	Pekerjaan Orang Tua
C4	=	Jumlah Saudara
C5	=	Jumlah Kendaraan
C6	=	Kepemilikan Rumah
C7	=	Kondisi Hunian
C8	=	Jarak ke Sekolah
C9	=	Status Orang Tua
C10	=	Kelas

Tabel Kriteria ini merupakan tabel yang isinya terdapat beberapa kriteria untuk mendapatkan Bantuan Kartu Indonesia Pintar.

#### a. Menentukan Nilai Kelayakan

**Tabel 3.** Tabel Kelayakan

No	Rating Kecocokan	Bobot
1	Sangat Layak	3
2	Layak	2
3	Kurang Layak	1

Tabel Kelayakan ini merupakan tabel yang isinya terdapat rating kecocokan untuk setiap kriteria.

#### **Tabel 4.** Tabel Penentuan Atribut dan Biaya Keuntungan

#### b. Menentukan Bobot Awal

**Tabel 5.** Bobot Awal

Kriteria	Bobot Awal
C1	3
C2	3
C3	3
C4	1
C5	2
C6	2
C7	2
C8	3
C9	2

Nama Kriteria	Jenis Atribut
Prestasi	Keuntungan (+)
Penghasilan Orang Tua	Biaya (-)
Pekerjaan Orang Tua	Keuntungan (+)
Jumlah Saudara	Keuntungan (+)
Jumlah Kendaraan	Biaya (-)
Kepemilikan rumah	Keuntungan (+)
Kondisi Hunian	Biaya (-)
Jarak ke Sekolah	Keuntungan (+)
Status Orang Tua	Keuntungan (+)
Kelas	Keuntungan (+)
C10	1

Tabel bobot awal ini merupakan tabel yang isinya terdapat nilai bobot untuk masing – masing kriteria.

#### c. Nilai Bobot Kriteria

##### **Prestasi :**

Bidik Misi (3)

PPA (2)

Tidak beasiswa (1)

##### **Penghasilan Org Tua :**

250.000-500.000 (3)

500.000-700.000 (2)

700.000-1.000.000 (1)

##### **Pekerjaan Org Tua :**

Kuli Bangunan (3)

Buruh (2)

Pegawai (1)

##### **Jumlah Saudara :**

>5 (3)

2-3(2)

1-2(1)

**Jumlah Kendaraan :**

Tidak Punya (3)

1-2 (2)

3 (1)

**Kepemilikan Rumah :**

Numpang (3)

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Mahendra	3	2	2	1	2
Rangga	2	3	3	2	3
Tina	3	2	3	2	1
Amel	2	1	3	1	2
Agus	3	3	3	3	3

Ngontrak (2)

Milik Sendiri (1)

**Kondisi Hunian :**

Tidak Layak (3)

Layak (2)

Mewah (1)

**Jarak Ke Sekolah :**

>5 km (3)

<5 km (2)

<2 km (1)

**Status Org Tua :**

Yatim (3)

Piatu (2)

Masih Hidup (1)

**Kelas:**

Kelas 1 (3)

Kelas 2 (3)

Kelas 3 (2)

Kelas 4 (2)

Kelas 5 (1)

Kelas 6 (1)

**d. Menghitung Perbaikan Bobot**

Bobot Awal (3,3,3,1,2,2,2,3,2,1)

$$W1 = \frac{3}{3+3+3+1+2+2+2+3+2+1}$$

$$= \frac{3}{22} = 0,1363$$

$$W2 = \frac{3}{3+3+3+1+2+2+2+3+2+1}$$

$$= \frac{3}{22} = 0,1363$$

$$W3 = \frac{3}{3+3+3+1+2+2+2+3+2+1}$$

$$= \frac{3}{22} = 0,1363$$

$$W4 = \frac{1}{3+3+3+1+2+2+2+3+2+1}$$

$$= \frac{1}{22} = 0,0454$$

$$W5 = \frac{2}{3+3+3+1+2+2+2+3+2+1}$$

$$= \frac{2}{22} = 0,0909$$

**e. Menghitung Vektor S**

$$S1 = (3^{0,1363}) (2^{0,0909}) (3^{0,1363})$$

$$(1^{0,0454}) (2^{0,0909}) (2^{0,0909})$$

$$(2^{0,0909}) (1^{0,0454}) (3^{0,1363})$$

$$(1^{0,0454})$$

$$= 1,1615 \times 1,0650 \times 1,1615 \times$$

$$1,0000 \times 1,0650 \times 1,0650 \times$$

$$1,0650 \times 1,0000 \times 1,1615 \times$$

$$1,0000$$

$$= 2,0158$$

$$S2 = (2^{0,0909}) (3^{0,1363}) (3^{0,1363})$$

**Tabel 6.** Data Siswa

(20,0909) (30,1363)  
(30,1363)

$$\begin{aligned}
& (2^{0,0909}) (3^{0,1363}) (3^{0,1363}) \\
& (2^{0,0909}) \\
& = 1,0650 \times 1,1615 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,0650 \times 1,1615 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,0650 \times 1,1615 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,0650 \\
& = 3,1587 \\
S3 & = (3^{0,1363}) (2^{0,0909}) (3^{0,1363}) \\
& \quad (2^{0,0909}) (1^{0,0454}) (2^{0,0909}) \\
& \quad (3^{0,1363}) (2^{0,0909}) (1^{0,0454}) \\
& \quad (3^{0,1363}) \\
& = 1,1615 \times 1,0650 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,0650 \times 1,0000 \times 1,0650 \times \\
& \quad 1,1615 \times 1,0650 \times 1,0000 \times \\
& \quad 1,1615 \\
& = 2,3413 \\
S4 & = (2^{0,0909}) (1^{0,0454}) (3^{0,1363}) \\
& \quad (1^{0,0454}) (2^{0,0909}) (2^{0,0909}) \\
& \quad (2^{0,0909}) (3^{0,1363}) (1^{0,0454}) \\
& \quad (1^{0,0454}) \\
& = 1,0650 \times 1,0000 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,0000 \times 1,0650 \times 1,0650 \times \\
& \quad 1,0650 \times 1,1615 \times 1,0000 \times \\
& \quad 1,0000 \\
& = 1,7355 \\
S5 & = (3^{0,1363}) (3^{0,1363}) (3^{0,1363}) \\
& \quad (3^{0,1363}) (3^{0,1363}) (1^{0,0454}) \\
& \quad (3^{0,1363}) (2^{0,0909}) (2^{0,0909}) \\
& \quad (2^{0,0909}) \\
& = 1,1615 \times 1,1615 \times 1,1615 \times \\
& \quad 1,1615 \times 1,1615 \times 1,0000 \times \\
& \quad 1,1615 \times 1,0650 \times 1,0650 \times \\
& \quad 1,0650
\end{aligned}$$

$$= 2,9659$$

#### f. Menghitung Vektor V

$$2,0158 + 3,1587 + 2,3413 + 1,7355 + 2,9659 = 12,2172$$

$$V1 = \frac{2,0158}{12,2172} = 0,1649$$

$$V2 = \frac{3,1587}{12,2172} = 0,2585$$

$$V3 = \frac{2,3413}{12,2172} = 0,1916$$

$$V4 = \frac{1,7355}{12,2172} = 0,1420$$

$$V5 = \frac{2,9659}{12,2172} = 0,2427$$

#### g. Alternatif yang terpilih

**Tabel 7.** Alternatif yang Terpilih

No	Nama Siswa	Hasil
1	Rangga	0,2585
2	Agus	0,2427
3	Tina	0,1916
4	Mahendra	0,1649
5	Amel	0,1420

Tabel diatas merupakan tabel hasil dari vektor V, dimulai dari urutan nilai paling besar sampai terkecil. Dari hasil vektor V yang telah di dapat maka yang berhak mendapatkan bantuan Kartu Indonesia Pintar adalah Rangga dengan nilai vektor V 0,2585.

### 4.3. Perancangan Sistem

#### 4.3.1. Diagram Use Case



**Gambar 6.** Tampilan Halaman Data Siswa



**Gambar 7.** Tampilan Halaman Print Out

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan dan pembuatan sistem yang digunakan sebagai pendukung keputusan penerima bantuan kartu indonesia pintar di Sekolah Dasar di kota Palembang, dapat disimpulkan bahwa sistem dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas dalam menentukan siswa penerima bantuan kip.

### 5.2. Saran

Dibutuhkan pengecekan program lebih lanjut agar sistem dapat di gunakan dan di kembangkan untuk kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Muhammad Saputera, Andi Tejawati dan Masnawati, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Daerah Menggunakan *Weighted Product*, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol. 2, No. 1, Maret 2017, e-ISSN 2540-7902 dan p-ISSN 2541-366X.

Arifah, Nur Syafitri, Sutardi dan Anita Puspita Dewi, Penerapan Metode *Weighted Product* Dalam

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berbasis Web, *semanTIK*, Vol.2, No.1, Jan-Jun 2016, pp. 169-176, ISSN 2502-8928.

Listyaningsih, Vickky, Hendra Setiawan, dkk. Dss Pemilihan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah Dengan Metode *Weighted Product*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016, *STMIK AMIKOM Yogyakarta*, 6-7 Februari 2016, ISSN 2302-3805.

Sri Lestari, Penerapan Metode *Weighted Product Model* Untuk Seleksi Calon Karyawan, *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, VOL. 5, NO. 1, April 2013, ISSN Print : 2085-1588 ISSN Online : 2355-4614.

Suryeni, Eni, Yoga Handoko Agustin dan Yuli Nurfitria, Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerimaan Bantuan Beras Miskin Dengan Metode *Weighted Product* Di Kelurahan Karikil Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya, Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015, *STMIK STIKOM Bali*, 9 – 10 Oktober 2015.

Khairina, Dyna Marisa, Muhammad Reski Asrian, dkk, “*Decision Support System For New Employee Recruitment Using Weight Product Method*” *Int. Conf. On Information Tech, Computer and Electrical Engineering (ICITACEE)*, Oct 19-21, 2016, Semarang, Indonesia.

[https://id.wikipedia.org/wiki/Kementerian\\_Pendidikan\\_dan\\_Kebudayaan\\_Republik\\_Indonesia](https://id.wikipedia.org/wiki/Kementerian_Pendidikan_dan_Kebudayaan_Republik_Indonesia) (diakses pada tanggal 15 Juni 2018, pukul 14:53).

# SISTEM PENGOLAHAN DATA HASIL PANENBUAH SAWIT PADA CV. XYZ

**Diah Triesia, M.Kom.**

Program Studi Ilmu Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Selatan  
Jl. Letnan Murod No.55, Talang Ratu, Palembang.

e-mail: [diahtriesia@uss.ac.id](mailto:diahtriesia@uss.ac.id)

---

## Abstrak.

Pemanfaatan dan pengendalian atas semua hasil dari sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu merupakan makna dari pengolahan. CV. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan kelapa sawit. Dokumen pencatatan hasil panen ditemukan beberapa kendala karna masih menggunakan sistem manual. Penelitian ini bertujuan merancang sistem secara mobile android agar mempermudah dalam penyusunan dokumen hasil panen. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat digunakan secara *real-time* dan terintegrasi bagi setiap area kerja dan dapat membantu menyusun dokumen secara teratur .

**Kata Kunci:** Pengolahan, Perkebunan, Android,.

---

## 1. Pendahuluan

Menurut (Kadim, 2014), Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Perkebunan kelapa sawit dapat menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama yang dikonversikan menjadi perkebunan kelapa sawit. Penyebaran kelapa sawit di Indonesia berada pada pulau Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Papua, dan beberapa pulau tertentu di Indonesia. Bagian yang paling populer untuk diolah dari kelapa sawit adalah buah. Bagian daging dari buah kelapa sawit menghasilkan minyak mentah yang diolah menjadi bahan baku minyak goreng. Sisa pengolahannya digunakan sebagai bahan campuran makanan ternak dan difermentasikan menjadi kompos. Kelapa sawit merupakan salah satu primadona sektor agribisnis Indonesia memang telah menggairahkan perekonomian Indonesia dan sangat bermanfaat di beberapa daerah pelosok Indonesia. Dengan manfaatnya yang begitu banyak, komoditas kelapa sawit dapat dibuat menjadi beberapa produk turunan yang bernilai ekonomis sangat diminati bagi para pelaku industri.

CV. XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan khususnya kelapa sawit. Dibentuk pada tanggal 08 September 2015. CV. XYZ meminta untuk data profile perusahaan tidak untuk di publish maka dengan itu nama perusahaan dan alamat dirahasiakan. Selama ini, pencatatan data hasil panen masih di data secara manual melalui form untuk mandor yang berisi jumlah satuan tandan per-truk. Lalu mandor memberikan surat jalan ke sopir untuk mengantar hasil panen ke *purchaser*. Setelah sampai di *purchaser*, hasil panen akan diolah dan sopir akan mendapatkan surat timbangan. Surat timbangan merupakan bukti yang akan digunakan sebagai laporan untuk rekapitulasi hasil panen di area perkantoran. Pada prakteknya proses rekapitulasi ini masih mengalami keterlambatan akibat belum adanya sistem yang terintegrasi dan terkomputerasi. Selain itu, keterlambatan ini diakibatkan oleh jarak tempuh antara kebun, lokasi *purchaser* dan kantor yang terkadang membuat sopir menunda untuk menyerahkan surat timbangan tersebut. Oleh karena itu, pengolahan data hasil panen dirasa lebih efektif apabila dapat terintegrasi antara mandor, sopir dan admin kantor.

Berdasarkan permasalahan diatas, untuk mengatasinya dibutuhkan sebuah pembaruan berbasis *mobile* dengan menggunakan sistem operasi *android* untuk memberikan informasi secara *real time* bagi setiap unit tentang hasil panen sawit yang telah diantarkan dan diolah. Untuk area perkebunan, mandor akan memasukkan data yang terdiri dari tanggal, jam, nama sopir, nomor polisi, nama *supplier*, alamat *supplier* dan jumlah tandan (satuan). Sementara sopir akan memasukkan data yang terdiri dari tanggal/jam masuk, tanggal/jam keluar, berat bruto, berat tarra, dan berat netto yang ada dalam surat timbangan ke dalam sistem. Dan untuk area perkantoran, admin akan menerima data-data tersebut melalui sistem yang terintegrasi sehingga admin bisa mengetahui perkembangan hasil dari panen buah sawit setiap hari.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Pengertian Sistem

Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya [1].

Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu [1].

Dari definisi di atas, maka dapat disimpulkan aplikasi adalah software yang dibuat untuk menghasilkan sebuah informasi atau tujuan tertentu menggunakan sarana komputer sebagai penunjangnya.

### 2.2. Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi formasi yang memiliki kegunaan [1].

Pengolahan data adalah proses perhitungan atau transformasi data input menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan [1].

Dari definisi di atas, maka dapat disimpulkan pengolahan data adalah proses untuk mendeskripsikan data menjadi sebuah informasi yang mudah dimengerti.

### 2.3. Pengertian Panen

Panen merupakan pekerjaan akhir dari budidaya tanaman (bercok tanam), tapi merupakan awal dari pekerjaan pascapanen, yaitu melakukan persiapan untuk penyimpanan dan pemasaran. Komoditas

yang dipanen tersebut selanjutnya akan melalui jalur-jalur tataniaga, sampai berada di tangan konsumen [2].

Panen adalah ungkapan untuk menunjukkan bila tiba saatnya akan nyata mana berubah mana yang tidak [2].

### 2.4. Pengertian Android

Android merupakan OS (*Operating System*) *mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, I- Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka [3].

## 3. METODE PENELITIAN

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail, beberapa tahapan yang dimaksud meliputi:

### 3.1. Tahapan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan proses perumusan masalah dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah dibutuhkan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga proyek yang dikerjakan tidak keluar dari batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

### 3.2. Tahapan Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini, yang dipakai oleh penulis ialah metode pengumpulan data yang membagi metode tersebut menjadi dua macam, yaitu [4]:

#### a. Data Primer

Dimana penulis melakukan *survey* secara langsung ke pihak yang berwenang, yaitu pihak yang memiliki otoritas terhadap pengumpulan data tersebut. Penulis melakukan pengumpulan data seputar dengan hasil panen buah sawit sehingga mendapatkan kendala yang dihadapi dan keinginan untuk diadakannya sebuah aplikasi untuk pengolahan data hasil panen buah sawit.

#### b. Data Sekunder

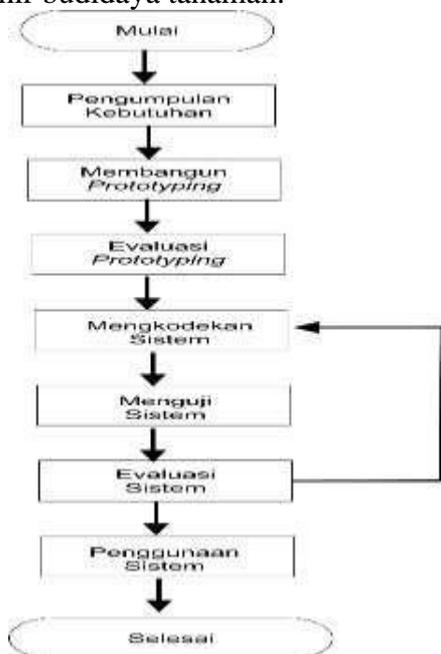
Disini penulis melakukan pengambilan

data secara tidak langsung, yaitu dengan cara mencari informasi melalui jurnal penelitian, buku, dan sumber dokumen lainnya.

### 3.3. Tahapan Perancangan Penelitian

Dalam perancangan sistem didalam pengerjaan penelitian ini menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*), *Block Chart*, *Flowchart*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan Kamus Data.

Dari definisi di atas, maka dapat disimpulkan panen adalah hasil nyata dari akhir budidaya tanaman.



**Gambar 1.** Tahapan Rancangan Penelitian

### 3.4. Metode Analisis Sistem

#### 3.4.1. Metode Pendekatan Produksi

Pendekatan produksi adalah nilai tambah yang diciptakan dalam suatu proses produksi. Metode ini untuk menghitung pendapatan nasional dengan cara menjumlahkan nilai tambah yang diwujudkan oleh perusahaan-perusahaan diberbagai lapangan usaha dalam perekonomian. Pendekatan produksi merupakan pendapatan yang berasal dari pengguna beberapa faktor-faktor produksi untuk menghasilkan sesuatu. Nilai produksi suatu sektor menggambarkan nilai tambah yang diwujudkan oleh suatu sektor tersebut [5].

Ada tiga sektor atau lapangan usaha dalam metode pendekatan produksi, yaitu sebagai berikut :

#### 1. Sektor Primer

Pada sektor primer terdapat beberapa kelompok lapangan usaha antara lain pertanian, peternakan, kehutanan, perikanan, pertambangan dan perkebunan.

#### 2. Sektor Sekunder

Industri pengolahan, listrik, air, dan gas serta bangunan.

#### 3. Sektor Tersier

Perdagangan, hotel, restoran, jasa pengangkutan dan telekomunikasi.

Rumus untuk menghitung metode pendekatan produksi :  $Y = (P_1 \times Q_1) \dots (P_n \times Q_n)$

Keterangan

$n$  :  $Y =$

Pendapata

$n$ .

$P_1 =$  Harga Barang

ke-1  $Q_1 =$  Banyak

Barang ke-1  $P_n =$

Harga Barang ke-n

$Q_n =$  Banyak

Barang ke-n

#### 3.4.2. Penyelesaian Masalah Dengan Metode Pendekatan Produksi

CV. XYZ mengirim sawit ke PT. Daya Semesta Agro Persada sebanyak 1688 tandan. Setelah sawit diolah berdasarkan berat pada PT. Daya Semesta Agro Persada akan mendapatkan hasil berupa berat bruto= 13510 kg, berat tarra= 4300 kg dan berat netto= 8934 kg. Ditetapkan harga sawit RP.2140/kg. Untuk menghitung pendekatan produksi :

$$Y = (P \times Q)$$

$$Y = (Rp. 2140 \times$$

$$8934 \text{ kg}) Y = Rp.$$

$$19.118.760$$

Keterangan :

$Y =$  pendapatan

$P =$  harga tbs

per-kg  $Q =$

jumlah berat

netto

### 3.5. Metode Pengembangan Sistem

#### 3.5.1. Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau

terurut mulai dari [6]:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan pada tahap ini perlu didokumentasikan. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah *Sublime Text* untuk menulis *script* pemrograman, *MySQL* untuk mendesain *database*, *Microsoft Office Visio* digunakan untuk mendesain rancangan aplikasi pada PT Anugrah Palma Lestari dan *XAMPP* digunakan untuk menjalankan pengkodean web.
2. Desain  
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Merancang basis pengetahuan, membuat alur sistem, membuat tabel sistem, membuat perancangan diagram konteks, membuat diagram alir, mendesain basis data (*Entity Relation Diagram (ERD)*), *Data Flow Diagram level 0 (DFD)*, *Flowchart*.
3. Pengkodean  
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Proses penulisan coding menggunakan *Sublime Text* dan proses pembuatan perancangan aplikasi menggunakan *Microsoft Office Visio*.
4. Pengujian  
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Proses pengujian menggunakan *Blackbox Test* untuk pengujian program yang dilakukan dengan mengamati keluaran dengan berbagai masukan.
5. Implementasi dan Pemeliharaan  
Tahap pemeliharaan dari aplikasi yang telah dibangun. Pemeliharaan dapat berupa perbaikan maupun pemeliharaan yang bersifat menambah atau mengurangi

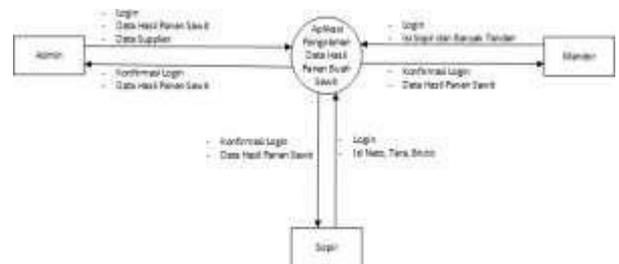
aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem yang baru. Perancangan secara umum mengidentifikasi komponen-komponen aplikasi yang akan dirancang secara rinci.

#### 4.1.1. Diagram Konteks

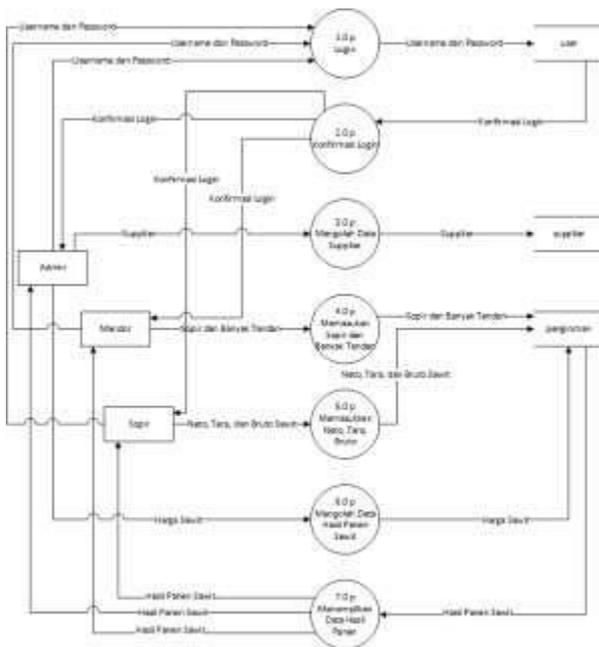


Gambar 2. Diagram Konteks

#### Even List:

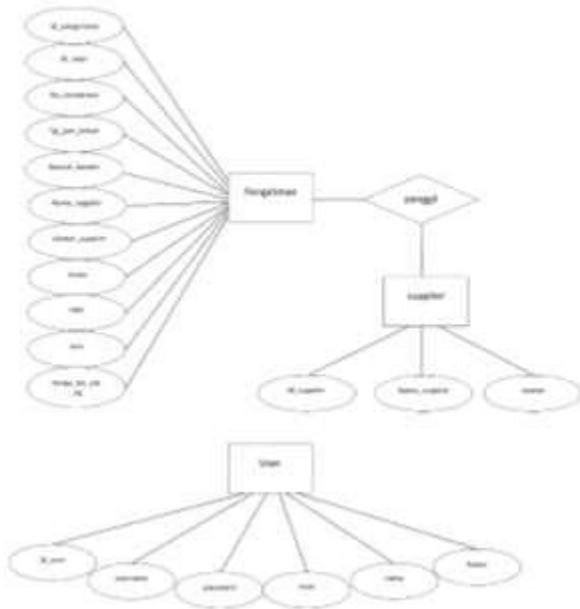
1. Aktor yang terdapat pada sistem ada 5 (lima), yaitu Mandor, Sopir, Admin, Bagian Keuangan, dan Pimpinan.
2. Seluruh aktor dapat melakukan *login* dan *logout*.
3. Mandor dapat mengisi data sopir dan banyak tandan.
4. Sopir dapat mengisi data berat bruto, tarra, dan netto.
5. Admin dapat mengelola data *user*, yaitu tambah *user*, melihat daftar *user*, edit *user*, dan hapus *user*. Admin juga dapat mengelola data pembeli, yaitu tambah pembeli, edit pembeli, hapus pembeli, dan dapat melihat daftar pembeli.
6. Bagian keuangan dapat mengisi harga tandan per tbs dan melihat data hasil panen sawit secara keseluruhan.
7. Pimpinan dapat melihat data hasil panen secara keseluruhan.

#### 4.1.2. DFD Level 0



Gambar 3. DFD Level 0

#### 4.1.3. Entity Relationship Diagram



#### 4.1. Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan antarmuka dari aplikasi pengolahan data hasil panen buah sawit :



**Gambar 4.** Tampilan Halaman Login

Pada halaman *login* terdapat *field* *username* dan *password* yang harus diisi. Terdapat tombol *login*. Jika *user* berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman utama/beranda setelah *login* sesuai otoritas. Jika *user* tidak berhasil *login*, maka sistem akan mengulang menampilkan halaman *login*. Terdapat juga tombol kembali untuk masuk ke form sebelumnya.

No.	Tgl/Jam Keluar	Nama Sopir	No. Kendaraan
1	2018-06-26 13:30:00	Anang	BG8650BA
Nama Suplier PT C			
Alamat Suplier Jl. Let Murod			
Banyak Tandan* 1773			
Bruto**			
Tara**			
Neto**			
Tools 			

**Gambar 5.** Tampilan Halaman Mandor

Pada halaman mandor akan menampilkan *header* dan tabel yang berisi data sopir dan nomor kendaraan yang sudah terisi. Terdapat juga tools untuk mengisi nama *supplier* dan alamat *supplier* dan tombol hapus untuk menghapus data.

No.	Tgl/Jam Keluar	Nama Sopir	No. Kendaraan
1	2018-07-01 11:16:00	Nasri	BG8062BB
Nama Suplier PT A			
Alamat Suplier Jl. Sudirman KM 3, Palembang			
Banyak Tandan* 1688			
Tools  			
2	2018-06-30 10:10:00	Idrus	BG8210BB
3	2018-06-27 12:09:00	Safar	BG8446LO
4	2018-06-27 09:05:00	Iwan	BG8530B
5	2018-06-26 13:30:00	Anang	BG8650BA
6	2018-06-26 09:16:00	Mamat	BG8445LO
7	2018-06-24 10:19:00	Yoga	BG8

**Gambar 6.** Tampilan Halaman Sopir

Pada halaman sopir akan menampilkan *header* dan tabel yang berisi data hasil panen sawit yang sudah terisi.

No.	Tgl/Jam Keluar	Nama Sopir	No. Kendaraan
1	2018-07-01 11:16:00	Nasri	BG8062BB
Nama Supplier PT A			
Alamat Supplier Jl. Sudirman KM 3, Palembang			
Banyak Tandan* 1688			
Bruto**	13510		
Tara**	4300		
Neto**	8934		
Harga TBS Per-KG*** 2.140			
Total***	3.612.320		
Tools 			

**Gambar 7.** Tampilan Halaman Admin

Terdapat juga tools untuk mengisi data berat bruto, berat tara, dan berat neto.

Pada halaman admin akan menampilkan *header* dan tabel yang berisi data hasil panen sawit yang sudah terisi. Terdapat juga tools untuk edit untuk mengedit data apabila ada yang salah dan tombol hapus untuk menghapus data yang salah.

No.	Tgl/Jam Masuk	Tgl/Jam Keluar	Nama Sopir
1	2018-06-29 10:49:00	2018-06-26 09:16:00	Marnat
No. Polisi BG8445LO			
Nama Pembeli PT. DATA SEMESTA AGRO PERSADA			
Alamat Pembeli JL. KALI BESAR BARAT NO. 40 JAKARTA			
Banyak Tandan* 1627			
Bruto**	13020		
Tara**	3560		
Neto**	9223		
Harga TBS Per-KG*** 2.140			
Total***	19.737.220		
Tools 			
2	2018-06-28 09:16:00	2018-06-21 10:57:00	Jon

**Gambar 8.** Tampilan Halaman Bagian

Keuangan Pada halaman bagian

keuangan akan menampilkan *header* dan tabel yang berisi data hasil panen sawit yang sudah terisi. Terdapat tools untuk mengisi harga tbs per- kg.

No.	Tgl/Jam Masuk	Tgl/Jam Keluar	Nama Sopir
1	2018-06-29 10:49:00	2018-06-26 09:16:00	Mamat
2	2018-06-28 09:16:00	2018-06-21 10:57:00	Jon
3	2018-06-25 09:20:00	2018-06-23 10:01:00	Jamal
4	2018-06-24 11:00:00	2018-06-27 09:05:00	Iman
5	2018-06-23 10:45:00	2018-06-30 10:10:00	Idrus
6	2018-06-21 10:06:00	2018-06-23 13:00:00	Anang
7	2018-06-21 09:19:00	2018-06-21 11:37:00	Aamar
8	0000-00-00 00:00:00	2018-06-24 10:19:00	Yoga
9	0000-00-00 00:00:00	2018-06-27 12:09:00	Safar
10	0000-00-00 00:00:00	2018-07-01 11:16:00	Nasri

**Gambar 9.** Tampilan Halaman Pimpinan

Pada halaman pimpinan akan menampilkan *header* dan tabel yang berisi laporan data hasil panen sawit yang sudah di input oleh mandor, sopir, admin, dan bagian keuangan.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan dan pembuatan aplikasi pengolahan data hasil panen buah swit pada CV. XYZ, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan untuk memudahkan perusahaan dalam mengolah data hasil panen buah sawit yang sudah diolah.

### 5.2. Saran

Untuk pengembangan program selanjutnya sebaiknya ditambahkan notifikasi pada pimpinan apabila ada data yang di input secara keseluruhan.

## Daftar Pustaka

[1] Utama, Weno Veringga. 2014. Aplikasi Pengolahan Data Alat Tulis Kantor Pada Staff Operasi Komando Daerah Militer II Sriwijaya. Palembang : Politeknik Negeri Sriwijaya.

- [2] Tumanggor, Indahyo. 2016. Laporan Praktikum Dasar Budidaya Tanaman “Panen dan Pasca Panen”. Malang.
- [3] Damar, Rizky Okta M. 2017. Sistem Pengelolaan Manajemen Koperasi Pada Koperasi Serba Usaha Trans Banyumas (KOTAMAS) Berbasis Android. Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- [4] Suryabrata, Sumadi. 2010. Metodologi Penelitian. Jakarta: Rajawali Pers.
- [5] <https://www.ekonomiholic.com/2014/01/metode-perhitungan-pendapatan-nasional.html>.
- [6] Hamidi, Husnul, 2016, Sistem Informasi Manajemen Proyek di PT.Quicksteps Sarana Solusindo, *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia, Bandung.

Juliana, 2016, Analisis Pengendalian Biaya dan Waktu Pada Proyek Konstruksi dengan Metode *Earned Value Management (EVM)*, *Faktor Exacta*, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta Selatan.

# APLIKASI PELAYANAN JASA *QUALITY CONTROL* DAN INSPEKSI PADA PT. ABC BERBASIS WEB

Ruswa Dwipa, S.Kom., M.M

Program Studi Ilmu Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Selatan  
Jl. Letnan Murod No.55, Talang Ratu, Palembang.

e-mail: [ruswadwipa@uss.ac.id](mailto:ruswadwipa@uss.ac.id)

---

## Abstrak

PT. ABC adalah salah satu perusahaan swasta yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dalam bidang pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi. Dalam memberikan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, z belum menggunakan komputer sebagai penunjang dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yakni data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi masih di catat dalam sebuah buku. Selain itu, dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, PT. ABC masih melakukannya secara manual, yaitu *client* yang ingin meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, harus menelpon PT. ABC terlebih dahulu untuk mengetahui apakah PT. ABC dapat memenuhi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang diminta oleh *client*. Tujuan dalam penulisan penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang dapat membantu *client* dalam meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang dibutuhkan melalui web. Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Quality control* dan Inspeksi ini menggunakan metode pengembangan *Waterfall* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySql* sebagai database.

**Kata kunci:** *Jasa, Quality-control, Inspeksi, Waterfall, PHP, MySql*

---

## 1. Pendahuluan

PT. ABC adalah salah satu perusahaan swasta yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dalam bidang pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi.

Dalam memberikan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, PT. ABC sudah menggunakan komputer sebagai penunjang dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yakni data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi dicatat ke dalam file menggunakan Microsoft Excel. Kemudian data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi diserahkan kepada direktur sebagai penelitian. Namun, hal tersebut tentunya memiliki beberapa kelemahan, salah satunya ialah dalam memonitoring keseluruhan data *client* yang meminta

pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi. Selain itu, dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, PT. ABC masih melakukannya secara manual, yaitu *client* yang ingin meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, harus menelpon PT. ABC terlebih dahulu untuk mengetahui apakah PT. ABC dapat memenuhi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang diminta oleh *client* serta untuk mengetahui dokumen-dokumen apa saja yang dibutuhkan dalam pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi tersebut. Adapun dokumen yang biasanya dibutuhkan adalah surat permintaan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi dari *client* dan NPWP *client* atau KTP *client*. Lalu, *client* datang ke PT. ABC dengan membawa

semua dokumen-dokumen yang dibutuhkan tadi.

Setelah melakukan pengamatan terhadap sistem pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang ada pada PT. ABC, maka penulis bermaksud membuat suatu aplikasi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang diharapkan dapat menggantikan sistem yang masih manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sistem ini juga diharapkan dapat membantu *client* dalam meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang dibutuhkan.

Adapun sistem yang penulis tawarkan ialah *client* yang ingin meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi mengakses sistem PT. ABC dengan melakukan registrasi di sistem terlebih dahulu agar bisa login ke sistem. Pada saat registrasi, *client* mengisi semua data mulai dari username, nama perusahaan, NPWP perusahaan atau No. KTP jika individu bukan dari perusahaan, mengupload hasil *scan* kartu NPWP/KTP, alamat, nomor telepon, email dan password. Setelah melakukan registrasi *client* login ke sistem dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah didaftarkan pada saat registrasi. Setelah itu *client* memilih jasa yang dibutuhkan dengan mengisi form pelayanan jasa yang telah disediakan oleh sistem dengan mengisi nama perwakilan, nomor telepon perwakilan, lokasi konstruksi, tanggal jasa dibutuhkan, dan jumlah jasa yang dibutuhkan, kemudian *client* mengklik tombol order untuk menyimpan data transaksi. Setelah itu, *client* menunggu verifikasi dari admin di sistem untuk mengetahui apakah PT. ABC dapat memenuhi permintaan *client* atau tidak.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Pengertian *Quality Control*

Menurut Scott (2001:521) “Quality Control adalah pengawasan mutu”.

Sedangkan Widharto (2005:3) menjelaskan bahwa, “Quality Control atau Pengendalian mutu adalah langkah

operasional dalam mengendalikan mutu produk atau jasa”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *quality control* adalah pengawasan mutu atau pengendalian mutu sebagai langkah operasional dalam mengendalikan mutu produk atau jasa.

### 2.2 Pengertian Inspeksi

Menurut (Widharto, 2005:1). “Inspeksi berasal dari kata *inspection* dalam bahasa Inggris, yang secara salah kaprah diterjemahkan sebagai memeriksa atau pemeriksaan. *Inspection* merupakan suatu paduan yang terdiri dari kegiatan-kegiatan, baik yang bersifat operasional maupun managerial, yang terdiri dari kegiatan : review, survey, check, measure, detection, examination, data collection, analyze, documentation, reporting, test, recording, dan auditing atau verification

Jadi, dapat disimpulkan bahwa inspeksi adalah pemeriksaan yang terdiri dari kegiatan yang bersifat operasional ataupun managerial.

### 2.3 Pengertian Web

“*Web* adalah penyingkatan sebutan *World Wide Web* yaitu sistem layanan informasi di internet yang berbasis grafis dan memungkinkan siapapun untuk “berada” 24 jam/hari di internet” (Andi dan Wahana Komputer, 2004:168).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa web adalah salah satu media dalam memberikan informasi melalui internet.

### 2.4 Metode Pengembangan Sistem

#### 2.4.1 Pengertian Metode *Waterfall*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:28 – 30), Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

#### **2.4.2 Analisis kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

#### **2.4.3 Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasai kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

#### **2.4.4 Pembuatan kode program**

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### **2.4.5 Pengujian**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengai yang diinginkan.

#### **2.4.6 Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)**

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses

pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### **3. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Data Primer**

##### **3.1.1 Observasi**

Menurut (Fathoni, 2006:104) Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran. Disini penulis mengamati bagaimana caranya mendapatkan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, dan media apa yang digunakan dalam melayani serta mempromosikan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang ada di PT. ABC.

##### **3.1.2 Wawancara**

Wawancara adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (*interviewer*) dan sumber informasi atau orang yang diwawancarai (*interviewee*) melalui komunikasi langsung. (Yusuf, 2015:372). Disini penulis melakukan *interview* pada Manajer Adm & Aset PT. ABC yang berkaitan dengan sistem pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi yang sedang berjalan.

#### **3.2 Data Sekunder**

##### **3.2.1 Dokumen**

Yusuf (2015:391) menjelaskan bahwa dokumen merupakan catatan atau karya seseorang tentang sesuatu yang sudah berlalu. Dokumen itu dapat berupa teks tertulis, artefacts, gambar maupun foto.

Penulis telah mengumpulkan dokumen dari penelitian terlebih dahulu dengan menggunakan variable yang sama dan dalam pengumpulan data didukung penuh oleh PT. ABC

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah penulis lakukan terhadap sistem pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi pada PT. ABC, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahannya yaitu selama ini dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi PT. ABC menggunakan Microsoft Excel sebagai media pencatatan data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi. Hal tersebut tentunya memiliki beberapa kelemahan, salah satunya ialah dalam memonitoring keseluruhan data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis membuat sebuah aplikasi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi pada PT. ABC berbasis web yang berguna untuk mempermudah PT. ABC dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, dan mempermudah *client* untuk meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi, serta mempermudah PT. ABC dalam membuat laporan data *client* yang meminta pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi.

## 4.2 Desain

### 4.2.1 Desain Secara Umum

#### 4.2.1.1 Konseptual

##### 4.2.1.1.1

##### 4.2.1.1.2 Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

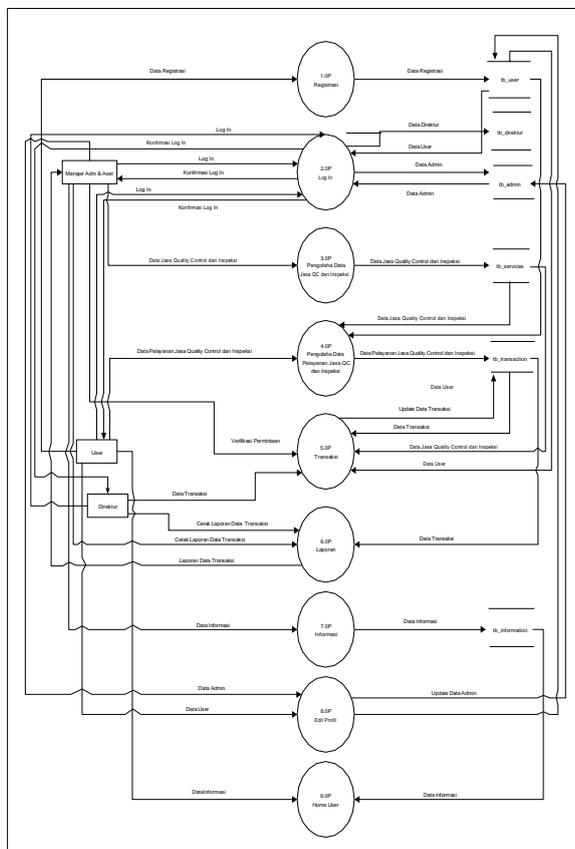
#### Event List :

- 1) Manajer Adm & Aset sebagai admin login lalu sistem akan mengkonfirmasi berupa konfirmasi login dan admin input data jasa *quality control* dan inspeksi yang kemudian sistem akan menampilkan menjadi data jasa *quality control* dan inspeksi. Admin juga dapat mengubah dan menghapus data jasa *quality control* dan inspeksi.
- 2) Admin yaitu manajer adm & aset akan mendapatkan data permintaan *client* di sistem, lalu admin akan melakukan verifikasi permintaan *client*. Jika admin memverifikasi dengan menerima pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi dari user, maka pada tabel transaksi user akan terdapat keterangan diterima. Jika admin memverifikasi dengan menolak pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi dari user, maka pada tabel transaksi user akan terdapat keterangan ditolak.
- 3) Admin dapat melihat detail transaksi dan menghapus data transaksi di data transaksi serta dapat melihat data user di menu data user. Admin dapat mengubah data informasi dimana informasi ini akan ditampilkan di halaman user.
- 4) Admin dapat mencetak laporan dari sistem.
- 5) Admin dapat mengubah data admin di sistem.
- 6) *Client* sebagai user melakukan registrasi terlebih dahulu agar bisa login ke sistem. Sistem akan memberikan konfirmasi registrasi sebagai tanda berhasilnya registrasi user. Ketika user login maka sistem akan memberikan konfirmasi login sebagai tanda berhasilnya.
- 7) User memilih jasa *quality control* dan inspeksi yang dibutuhkan, dan menginput data pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi seperti nama perwakilan perusahaan, nomor telepon, lokasi konstruksi, dan tanggal dibutuhkannya jasa *quality control* dan inspeksi lalu sistem akan menampilkan

pesan sebagai tanda berhasilnya permintaan pelayanan jasa user di sistem.

- 8) User dapat mengubah data user di sistem.
- 9) Direktur login kemudian sistem akan mengkonfirmasi login. Apabila login benar maka direktur dapat masuk ke sistem.
- 10) Direktur dapat melihat data transaksi, mencetak laporan dari semua data transaksi dan mencetak laporan berdasarkan tanggal transaksi dari data transaksi.

#### 4.2.1.1.3 DFD Level 0



Gambar 2. DFD Level 0

#### 4.2.1.2 Logikal

##### 4.2.1.2.1 Kamus Data

Kamus data yang terdapat dalam Aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan Inspeksi diantaranya :

##### 1. Tabel Admin

tb\_admin=@id\_admin+username+email\_admin + password\_admin

@id\_admin = 5 {integer}  
 username = 15 {varchar}  
 email\_admin = 20 {varchar}  
 password\_admin = 8 {varchar}  
 nama\_admin = 20 {varchar}

##### 2. Tabel User

tb\_user=@id\_user+username+nama\_perusahaan+npwp\_ktp\_perusahaan+gambar+alamat\_perusahaan+no\_hp\_user+email\_user+password\_user+id\_admin

@id\_user = 5 {integer}  
 username = 15 {varchar}  
 nama\_perusahaan = 15 {varchar}  
 npwp\_ktp\_perusahaan = 15 {varchar}  
 gambar = 15 {varchar}  
 alamat\_perusahaan = 50 {varchar}  
 no\_hp\_user = 15 {varchar}  
 email\_user = 20 {varchar}  
 password\_user = 8 {varchar}  
 id\_admin = 5 {integer}

#### 4.2.1.2.2 Desain Tabel

Tabel yang terdapat pada database yang digunakan untuk pembuatan aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan Inspeksi diantaranya :

##### 1. Tabel Admin

Nama Tabel : tb\_admin  
 Primary Key : id\_admin

##### Tabel 1 Data tb\_admin

No	Nama Field	Type	Panjang
1.	id_admin	Int	5
2.	username	Varchar	15
3.	email_admin	Varchar	20
4.	password_admin	Varchar	8
5.	nama_admin	Varchar	20

##### 2. Tabel User

Nama Tabel : tb\_user  
 Primary Key : id\_user

Foreign Key : id\_admin

Tabel 2 Data tb\_user

No	Nama Field	Type	Panjang
1.	id_user	Int	5
2.	username	Varchar	15
3.	nama_perusahaan	Varchar	15
4.	npwp_ktp_perusahaan	Varchar	15
5.	gambar	Varchar	15
6.	alamat_perusahaan	Varchar	50
7.	no_hp_user	Varchar	15
8.	email_user	Varchar	20
9.	password_user	Varchar	8
10.	id_admin	Int	5

#### 4.2.2 Desain Terinci

Berikut beberapa desain tampilan dari aplikasi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi :

Gambar 3. Desain Halaman Login

Pada halaman login terdapat *field username* dan *password* yang harus diisi serta pilihan status yang harus dipilih.

Gambar 4. Desain Halaman Data Transaksi

Pada halaman data transaksi menampilkan seluruh data transaksi.

Gambar 5. Desain Halaman Detail Transaksi

Pada halaman detail transaksi menampilkan rincian dari data transaksi yang dipilih.

### 4.3 Pembuatan Kode Program

#### 4.3.1 Pengodean Database

##### 1. Struktur Tabel Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_admin` (
  `id_admin` int(5) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `email_admin` varchar(35) NOT NULL,
  `password_admin` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_admin` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tb_user` (
  `id_user` int(5) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_perusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  `npwp_ktp_perusahaan` varchar(30) NOT NULL,
  `gambar` varchar(50) NOT NULL,
```

Berikut beberapa desain tampilan dari aplikasi pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi :



**Gambar 6.** Halaman login

Pada halaman login terdapat *field username* dan *password* yang harus diisi serta pilihan status yang harus dipilih.



**Gambar 7.** Halaman Data Transaksi

Pada halaman data transaksi menampilkan seluruh data transaksi.



**Gambar 8.** Halaman Data Transaksi

Pada halaman detail transaksi menampilkan rincian dari data transaksi yang dipilih.

#### 4.4 Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian sesuai dengan tabel hasil uji coba sistem atas aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan inspeksi pada PT. ABC didapatkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan perancangan yang ada dan sesuai dengan yang diharapkan.

#### 4.5 Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Pemeliharaan sistem diperlukan karena beberapa hal yaitu :

1. Untuk mengatasi kegagalan dan permasalahan yang muncul saat sistem sedang dioperasikan.
2. Peningkatan sistem, dimana peningkatan sistem dibutuhkan ketika adanya potensi peningkatan setelah sistem berjalan dalam beberapa waktu.
3. sistem harus mempunyai keamanan yang lebih kuat.

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapat melalui proses penelitian penulis dari uraian yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis menyimpulkan :

1. Tersedianya aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan Inspeksi pada PT. ABC Berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
2. aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan Inspeksi ini terdiri dari tiga pengguna, yakni direktur, manajer adm & aset sebagai admin, dan user. Sistem ini memiliki beberapa menu yang dapat diakses oleh user yakni menu dashboard, data jasa, data transaksi, kontak kami, pesan, dan profil user.
3. Sistem ini memiliki beberapa menu yang dapat diakses oleh admin, sehingga admin dapat menambah, menghapus, dan memperbarui data jasa

serta admin juga dapat memverifikasi permintaan pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi dari user.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan sebagai bahan pertimbangan yaitu :

1. Aplikasi Pelayanan Jasa *Quality Control* dan Inspeksi ini dapat digunakan dan mempermudah PT. ABC dalam melayani pelayanan jasa *quality control* dan inspeksi.
2. Admin yang akan menggunakan sistem ini diberikan pelatihan terlebih dahulu agar sistem dapat berjalan dengan baik.
3. Adanya pemeliharaan berkala pada *software* dan *hardware* agar sistem dapat berjalan dengan baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi dan Wahana Komputer. 2004. *Kamus Istilah Internet*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Andi dan Wahana Komputer. 2012. *Paling Dicari! JavaScript Source Code*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Andriansyah, Doni. 2017. *Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Online dengan PHP, PDO, dan Bootstrap*. Cirebon : CV. Asfa Solution.
- Faizal, Edi dan Irnawati. 2015. *Pemrograman Java Web (JSP, JSTL, SERVLET) tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diimplementasikan dengan Netbeans IDE 7.2 dan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Fathansyah. 2004. *Buku Teks Komputer Basis Data*. Bandung : Penerbit Informatika.
- Fathoni, Abdurrahmat. 2006. *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Hidayatullah dan Kawistara. 2014. *Pemrograman Web*. Bandung : Penerbit Informatika.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2008. *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2013. *From Zero to A Pro – Javascript & JQuery*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Ladjamudin, Al-Bahra. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nugroho, Bunafit. 2004. *PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Riyanto, dkk. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.
- Sarosa, Samiaji. 2017. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta Barat: Penerbit Indeks.
- Scott, John S. 1993. *Kamus Lengkap Teknik Sipil*. (Trigunadi BSL & Dhanny Andijaya, Penerjemah). Jakarta : Erlangga.
- Sidik, Betha. 2006. *Pemrograman WEB dengan PHP*. Bandung : Informatika.
- Sukamto, Rosa A dan Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*

*Terstruktur dan Berorientasi Objek.*  
Bandung : Informatika.

Sulhan, Moh. 2006. *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP.* Yogyakarta : Penerbit Gava Media.

Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi.* Yogyakarta : Penerbit Andi.

Tohari, Hamim. 2014. *Astah – Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML.* Yogyakarta : Penerbit Andi.

Utomo, Eko Priyo. 2016. *Bikin Sendiri Toko Online Dinamis dengan Bootstrap dan PHP.* Yogyakarta : Mediakom.

Wahyudi, Bambang. 2008. *Konsep Sistem Informasi dari BIT sampai ke Database.* Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.

Widharto, Sri. 2005. *Inspeksi Teknik Buku 1.* Jakarta : PT Pradnya Paramita.

Yusuf, A, Muri. 2015. *Metodologi Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan.* Jakarta : Prenadamedia Group.

# APLIKASI PENJUALAN PERCETAKAN PADA PT. A BERBASIS WEB

Usep Teisnajaya M. Kom.

Program Studi Ilmu Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sumatera Selatan  
Jl. Letnan Murod No. 55, Talang Ratu, Palembang.

e-mail: [usepteisnajaya@uss.ac.id](mailto:usepteisnajaya@uss.ac.id)

---

## Abstrak.

Untuk mempermudah penggunaan dalam penjualan yang ada dipercetakan PT. A maka akan dirancang aplikasi Penjualan Percetakan pada PT. A Berbasis Web, aplikasi ini membantu kerja Manager dan admin sehingga data yang disajikan lebih cepat, tepat dan akurat. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL dalam mengelolah data Penjualan. Aplikasi ini memiliki Form Login sebagian tindakan autentifikasi untuk menentukan siapa yang bisa mengakses aplikasi yang sudah dirancang. Hasil dari penelitian ini mengenai data tambah stok barang dan transaksi penjualan dari PT. A sehingga mempermudah seluruh prose kerja dalam PT. A sehingga dokumen yang ada tersusun dengan sempurna.

**Kata kunci** : Aplikasi, *percetakan*

---

## 1. Pendahuluan

Saat ini berbagai bisnis percetakan telah berkembang sedemikian rupa, Banyak buku, koran, brosur, flyer dan majalah sekarang ini biasanya dicetak menggunakan teknik percetakan. Percetakan adalah sebuah proses industri untuk memproduksi secara massal tulisan dan gambar, terutama dengan tinta di atas kertas menggunakan sebuah mesin cetak. Percetakan merupakan sebuah bagian penting dalam penerbitan dan percetakan transaksi..

Percetakan PT. A merupakan salah satu toko percetakan terbesar di Palembang yang melayani jasa percetakan dan penerbitan buku dan juga alat tulis kantor. Percetakan juga merupakan bagian yang sangat penting bagi sebuah perusahaan penerbitan pers, karena dengan adanya

percetakan ini dapat memperbanyak hasil penerbitan secara massal dan cepat. Dalam melakukan kegiatan pengelolaan data dan penjualan jasa percetakan, PT. A telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi yaitu Microsoft Excel. Microsoft excel merupakan perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengolahan angka, pengolahan dokumen dan pembuatan grafik. Dimana pada sistem ini masih terdapat beberapa kelemahan dalam kegiatan pengelolaan data dan penjualan percetakan seperti kurang terjaganya data pengelolaan dan penjualan dari tahun ke tahun, dalam sistem ini karyawan juga tidak dapat melakukan pencarian data secara otomatis sehingga proses pencarian membutuhkan waktu agak lama. Hal ini tentu akan mempengaruhi dalam pembuatan laporan, karena dalam pembuatan laporan dibutuhkan data yang

cepat, tepat dan akurat. Selain itu, tidak ada batasan akses bagi setiap pengguna (*user*), sehingga setiap orang-orang dapat mengakses program yang ada, hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan prosedural penggunaan program aplikasi.

Dengan adanya permasalahan di atas, maka perlu dibuat aplikasi khusus menggunakan PHP (*Personal Home Page*) yang merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan dan pengembangan web. Penulis juga menggunakan *MySQL* sebagai database, yang merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data untuk menyimpan data. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu karyawan PT.A dalam kegiatan pengelolaan data dan penjualan hasil percetakan secara efektif dan efisien sehingga karyawan dapat berkerja lebih cepat dan akurat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud membuat suatu aplikasi pengelolaan data dan penjualan percetakan berbasis web dengan menggunakan pemrograman PHP dan menggunakan database *MySQL* yang berjudul “**Aplikasi Penjualan Percetakan pada PT. A Berbasis Web**”.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Teori Umum

#### 2.1.1. Pengertian Website

Website adalah salah satu aplikasi internet yang terdiri dari perangkat lunak, kumpulan protokol dan seperangkat aturan yang memungkinkan untuk mengakses informasi di internet[1].

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi[2].

Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang memungkinkan untuk mengakses informasi di internet. Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa website adalah kumpulan halaman-halaman yang terdapat dari sebuah domain yang memungkinkan untuk mengakses informasi di internet.

#### 2.1.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)[3].

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

c. Pembuatan Kode Barang

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian Black-Box. Pengujian Black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan

samua persyaratan fungsional untuk suatu program.

- e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah mengirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

## 2.2. Teori kusus

### 2.2.1. DFD (Data Flow Diagram)

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*ouput*) [3].

### 2.2.2. Block Chart

*Block Chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.” Pembuatan *Block Chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi [4].

### 2.2.3. ERD (Entity Relational Diagram)

*Entity Relational Diagram* (ERD) digunakan untuk pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow’s Foot, dan beberapa notasi lain [3].

### 2.2.4. Flowchart

*Flowchart* adalah langkah-langkah menyelesaikan masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu [5].

### 2.2.5. Kamus Data (Data Dictionary)

Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*ouput*) dapat dipahami secara

umum (memiliki standar cara penulisan) [3].

## 2.3. Teori Judul

### 2.2.6. Pengertian Percetakan

Percetakan merupakan sebuah proses industri untuk memproduksi secara masal tulisan dan gambar baik terutama dengan tinta dan kertas dengan menggunakan mesin cetak. Percetakan merupakan sebuah kegiatan penting di bidang penerbitan dan percetakan transaksi.

Teknik percetakan umum lainnya adalah cetak relief, rotogravure, sablon dan percetakan berbasis digital seperti pita jarum, lase, dan inkjet.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Penyelidikan Awal

Pada tahap penyelidikan awal, penulis mengamati tentang apa yang di butuhkan dan diharapkan dari aplikasi ini. Oleh karena itu, penulis membangun aplikasi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Aplikasi Penjualan Percetakan pada PT. A Berbasis Web harus mempunyai *form login* sebagai tindakan Autentifikasi (*security*) terhadap aplikasi yang menentukan siapa saja yang dapat mengakses aplikasi ini.
2. Setiap data stok barang dan transaksi penjualan percetakan dan barang dapat dihitung secara otomatis sehingga informasi yang dihasilkan dalam aplikasi ini lebih cepat, tepat, dan akurat.
3. Aplikasi ini menghasilkan laporan yang dapat dicetak mengenai data tambah stok *waste realstand* dan transaksi penjualan *waste realstand*.

### 3.2. Prosedur Sistem yang Akan Diterapkan

Adapun sistem yang akan diterapkan pada PT A Berbasis Web adalah sebagai berikut :

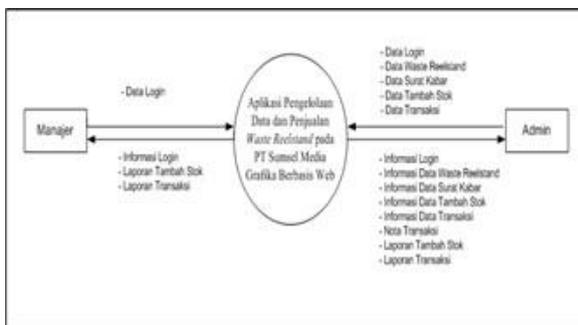
1. Admin bagian percetakan dan manager percetakan melakukan *login* ke dalam aplikasi.

- Setelah itu admin dapat mengelola stok barang meliputi memasukkan data stok, data perusahaan, data tambah stok masuk dan data transaksi penjualan barang dan percetakan.
- Manager mendapatkan laporan data penjualan barang dan laporan percetakan yang telah diinput oleh admin bagian percetakan.

### 3.3. Perancangan Sistem

#### 3.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Berikut ini adalah diagram konteks dari sistem baru yang akan dibuat.



**Gambar 2.** Diagram Konteks

#### Event List :

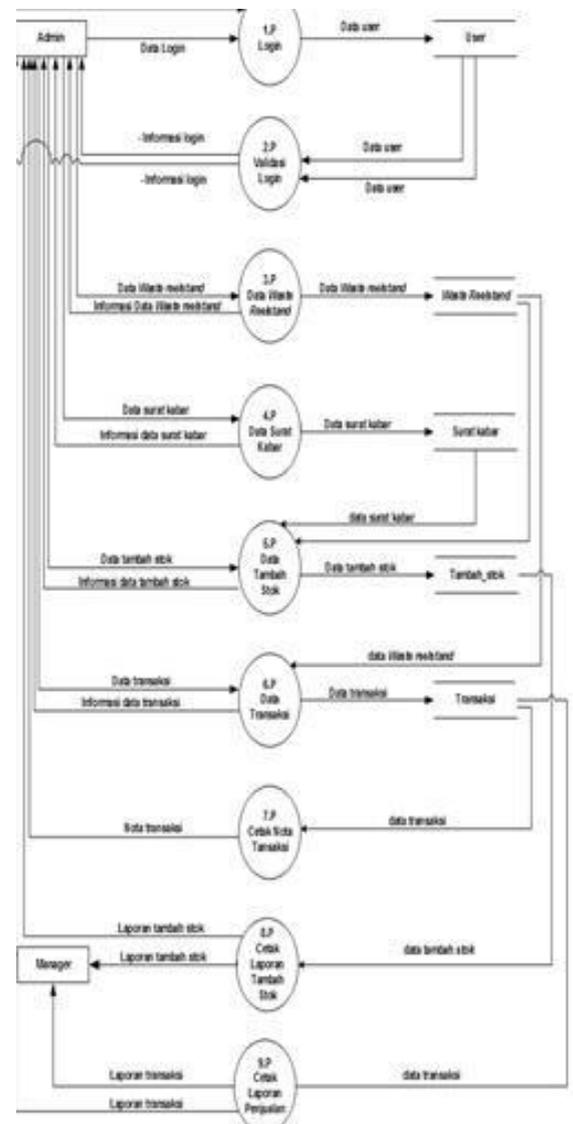
Pada diagram konteks ini terdapat dua entitas, yaitu Admin dan Direktur I.

- Admin melakukan *login* terlebih dahulu ke dalam aplikasi, apabila data user benar maka akan ditampilkan informasi *login*.
- Admin akan menginputkan data stok masuk kemudian disimpan ke dalam aplikasi dan data stok tersebut akan ditampilkan kembali.
- Admin akan menginputkan data percetakan kemudian disimpan ke dalam aplikasi dan data percetakan tersebut akan ditampilkan kembali.
- Admin akan menginputkan data tambah stok kemudian disimpan ke dalam aplikasi dan data tambah stok tersebut akan ditampilkan kembali.
- Admin akan menginputkan data transaksi kemudian disimpan ke dalam

aplikasi, kemudian admin dapat mencetak nota transaksi tersebut.

- Untuk manager akan melakukan *login* ke dalam aplikasi, apabila data user benar maka akan ditampilkan informasi *login*.
- Kemudian manager dapat melihat dan mencetak laporan tambah stok barang dan laporan penjualan.

#### 3.3.2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0 (Zero)



**Gambar 3.** Diagram Level 0 (Zero)

#### Event List :

##### Proses 1 :

Admin dan manager harus melakukan *login* terlebih dahulu

sebagai langkah awal untuk masuk ke dalam aplikasi.

**Proses 2 :**

Aplikasi akan melakukan validasi *login* berdasarkan persamaan data *username* dan *password* yang telah dimasukkan admin dan manager.

**Proses 3 :**

Bagian admin menginputkan data stok ke dalam aplikasi dan disimpan ke dalam *database* tabel stok.

**Proses 4 :**

Bagian admin menginputkan data proses percetakan ke dalam aplikasi dan disimpan ke dalam *database* tabel percetakan.

**Proses 5 :**

Bagian admin menginputkan data tambah stok ke dalam aplikasi dan disimpan ke dalam *database* tabel tambah stok.

**Proses 6 :**

Selanjutnya apabila terjadi transaksi maka admin akan menginputkan data tambah transaksi dengan memanggil *id\_w* di *database* stok ke dalam aplikasi dan disimpan ke dalam *database* tabel sementara.

**Proses 7 :**

Bagian admin menginputkan data transaksi ke dalam aplikasi dan disimpan ke dalam *database* tabel *d\_trans* dan tabel *trans*.

**Proses 8 :**

Kemudian admin dapat mencetak nota transaksi dengan memanggil *id\_trans* yang tersimpan di dalam *database* tabel *trans*.

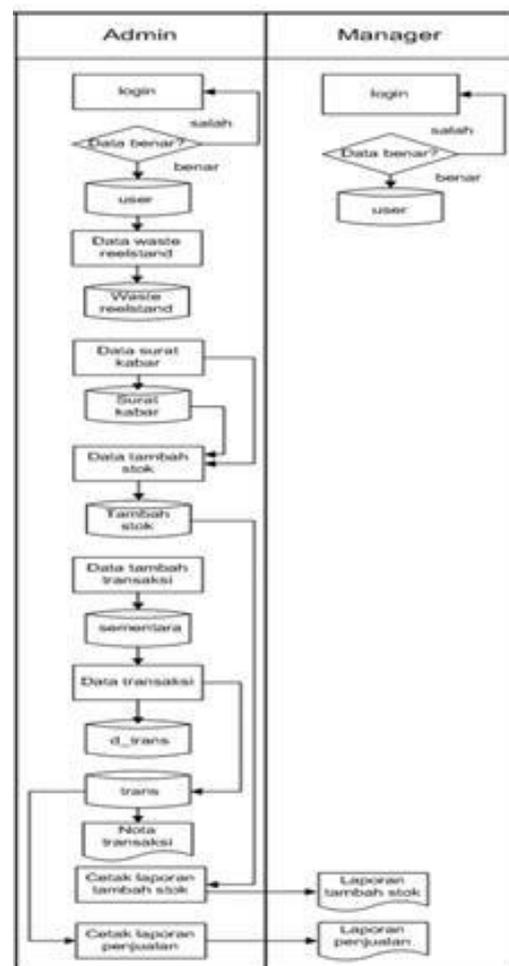
**Proses 9 :**

Dari *database* tabel tambah stok, dapat menghasilkan laporan tambah stok barang yang dapat dilihat oleh manager.

**Proses 10:**

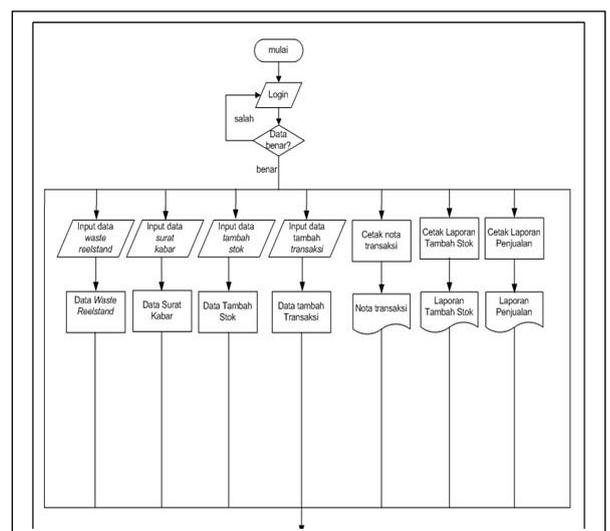
Tabel *trans*, dapat menghasilkan laporan penjualan barang dan percetakan.

**3.3.3. Block Chart**



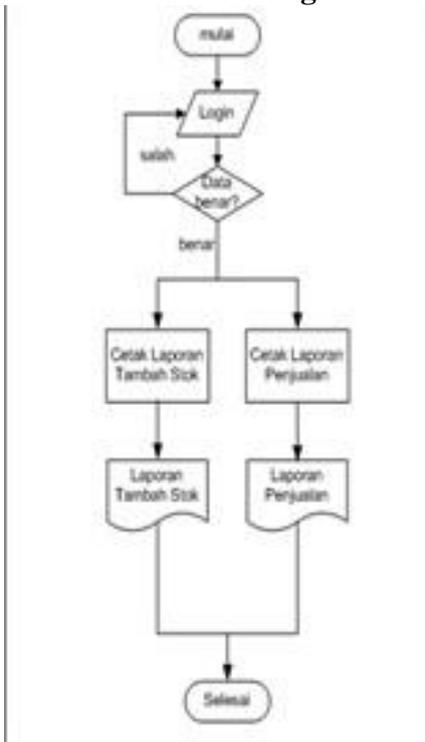
**Gambar 4.**Block Chart

**3.3.4. Flowchart Admin**



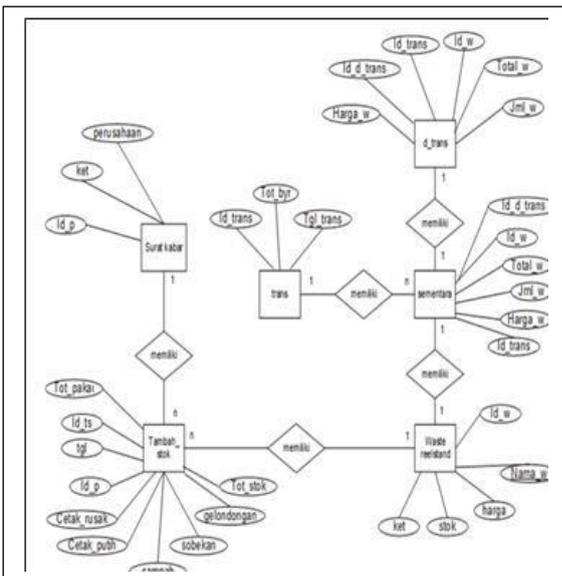
**Gambar 5.** Flowchart Admin

### 3.3.5. Flowchart Manager



Gambar 6. Flowchart Manager

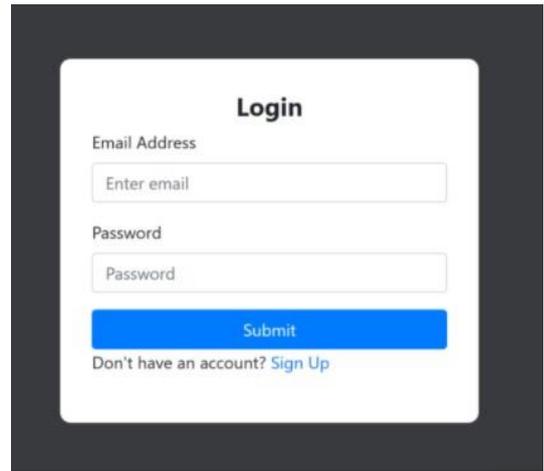
### 3.3.6. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD)

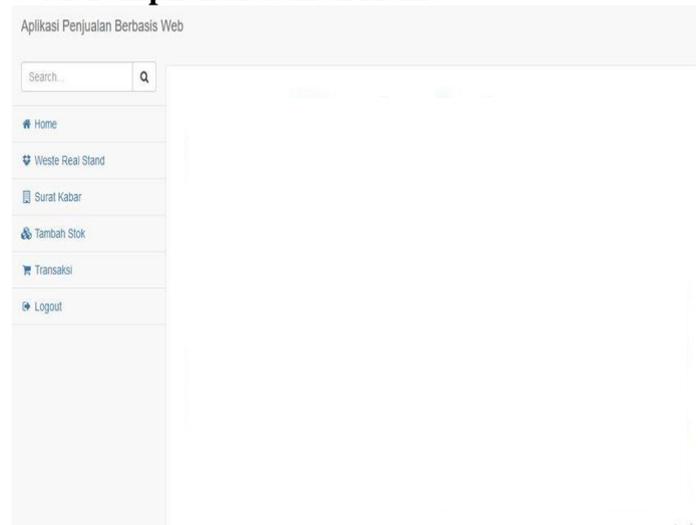
### 3.4. Tampilan Halaman

#### 3.4.1. Tampilan Halaman Login



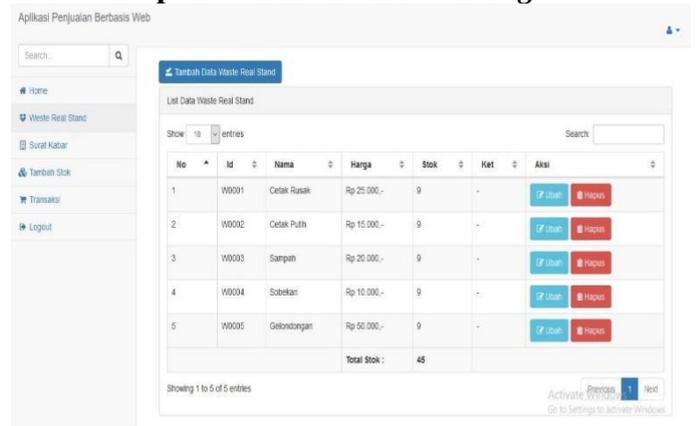
Gambar 8. Desain Halaman Login

#### 3.4.2. Tampilan Halaman Home



Gambar 9. Tampilan Halaman Home

#### 3.4.2. Tampilan Halaman Stok Barang



Gambar 10. Tampilan Halaman Waste Reelstand

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, penulis dapat mengambil kesimpulan dari laporan ini sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL dapat menghasilkan program Aplikasi Penjualan Percetakan pada PT. A Berbasis Web sehingga mempermudah dalam proses pengelolaan data penjualan *Stok Barang Percetakan*.
2. Aplikasi Penjualan Percetakan pada PT. A Berbasis Web menyediakan informasi yang digunakan untuk memasukkan, menghapus, mengedit data, serta mencetak nota dan laporan dari stok barang dan transaksi penjualan.

### 4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi karyawan ataupun bagian percetakan di PT A. Saran-saran tersebut antara lain :

1. Harus dibuat file *backup* data. Hal ini diperlukan untuk mengantisipasi jika terjadi kerusakan dan kehilangan data, atau sesuatu yang tidak diinginkan terjadi pada data sehingga file *backup* tadi bisa digunakan kembali.
2. Menempatkan pengguna atau bagian percetakan yang telah memahami prosedur pemakaian program aplikasi ini, sehingga tidak terjadi kesalahan yang dapat menghambat kelancaran dari operasional pada bagian pengelolaan data penjualan *stok barang percetakan* ini.

## Daftar Pustaka

- [1] Sujatmiko, Eko. 2012. *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Surakarta: Aksarra Sinergi Media
- [2] Yuhefizar. 2013. *Cara Mudah dan Murah Membangun dan Mengelola Website*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] Shalahuddin, Muhammad dan Rosa A.S. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [4] Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Sitorus, Lamhot. 2015. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Andi
- [6] Guntoro, Suprio. 2018. *Membuat Pakan Ternak & Unggas dari Limbah Peternakan*. Jakarta: AgroMedia Pustaka
- [7] Riyanto. 2014. *Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Yogyakarta: Deepublish.
- [8] Setiawan, Ebta. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Online]. (<https://kbbi.web.id/damping>, diakses tanggal 27 Juni 2018).
- [9] Bintan. 2010. *Ketrampilan Pendamping Masyarakat*. [Online]. (<http://www.bintan-s.web.id/2010/12/ketrampilan-pendamping-masyarakat.html>, diakses tanggal 22 Mei 2018).

# JUDUL (CAPITAL, 16 PT TIMES NEW ROMAN, CENTER, BOLD)

Nama Penulis 1 (12 Times New Roman)  
Program Studi “Sesuaikan dengan Prodi Penulis” Universitas Sumatera Selatan (12 Times New Roman)  
e-Mail Penulis

---

## Abstrak

Abstrak ditulis 1 kolom, tidak lebih dari 200 kata (justified, 12 pt, Times New Roman).

**Kata kunci:** *antara 3 s.d. 5 kata kunci (italic)*

---

**Jangan lupa margin 3 (top), 3 (left), 2 (bottom), dan 2 (right)  
Jumlah halaman minimal 8 halaman, maksimal 16 halaman**

### 1. Pendahuluan (bold 12 pt)

Pendahuluan berisi (1) latar belakang penelitian; (2) tujuan penelitian; dan (3) tujuan penelitian serta kontribusi (manfaat) penelitian; Jangan lupa melakukan sitasi dengan cara membuat nomor rujukan atau referensi dan gunakan cara mengutip seperti ini [3][4]. Sumber rujukan [3] dan [4] harus masuk ke dalam daftar referensi.

Awal paragraf satu kali tab. Jangan lupa memberi jarak antara subbagian dengan kalimat pertama dalam paragraf tersebut.

### 2. Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis

Kajian pustaka membahas tentang teori dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang menjadi landasan logis dalam mengembangkan hipotesis penelitian termasuk kerangka konsep penelitian.

Anda boleh menggunakan penomoran bertingkat dengan batasan 2 tingkat seperti contoh berikut:

#### 2.1. Escrowed Encryption Standard

Jangan lupa melakukan sitasi seperti sebelumnya [2].

#### 2.2. Fair Diffie-Hellman

Kalau ada rumus atau formula, jangan lupa menggunakan nomor

persamaan (right justified, dengan memberikan nomor yang dikawal oleh tanda kurung biasa).

$$s = (s_1 + s_2 + s_3 + s_4 + s_5) \bmod p-1 \quad (1)$$

Gunakan simbol standar dan gunakan equation jika Anda membuat formula.

### 3. Metode Penelitian

Metode penelitian meliputi data dan teknik pengumpulan data, model penelitian, definisi operasional variabel dan metode analisis data.

Boleh menggunakan penomoran bertingkat bila perlu. Jangan lupa memberikan judul dan nomor gambar (di bawah gambar dan nomor terurut) serta judul dan nomor tabel (di atas tabel dengan nomor terurut).

### 4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian Anda dituliskan yang mungkin saja mengandung Tabel dan Gambar yang penomorannya dilanjutkan dari nomor sebelumnya. Anda boleh memisahkan hasil dan pembahasan dengan memberi nomor 4.1 dan 4.2.

#### 4.1. Tabel

Tabel dibuat rata kiri. Jangan gunakan format yang ‘aneh-aneh’. Pastikan Anda membuat tabel dengan benar, melalui menu Insert|Table. Tabel

harus diacu dalam teks dengan menuliskan seperti: ‘... perhatikan juga font yang digunakan pada Tabel 1’ (tabel ditulis dengan ‘T’ besar).

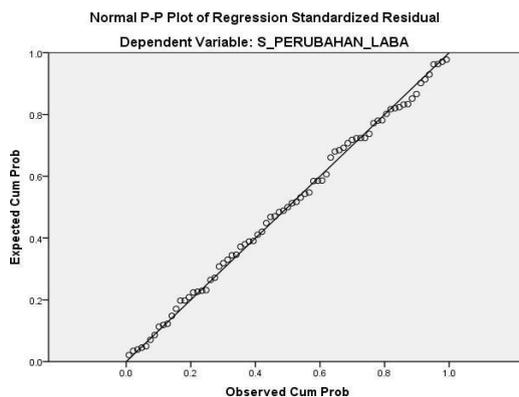
Tabel 1. Judul tabel, gunakan *sentence case* (huruf awalnya besar)

<i>No</i>	<i>Baris ini</i>	<i>Italic</i>
1	Ini isi tabel, jika tidak mencukup, Anda bisa mengecilkan ukuran huruf sampai 8 points. Jangan lebih kecil dari ini, kecuali jika Anda menginginkan pembaca tulisan Anda sakit mata. :-)	Font isi tabel Regular

Usahakan tabel jangan terpotong pada halaman yang berbeda, kecuali jika besarnya melebihi satu halaman. Jika harus terpotong, jangan lupa tulis ulang *header row* untuk setiap kolomnya, diberi nomor urut tabel yang sama, dan judul diganti dengan *Lanjutan*. Judul tabel tidak diakhiri dengan titik. Tabel tidak perlu menggunakan garis vertikal.

#### 4.2. Gambar

Seperti halnya tabel, pastikan setiap gambar mempunyai nomor urut dan judul. Buatlah gambar yang Anda gunakan nampak seperti buatan profesional dan tidak perlu diberi bingkai. Pastikan gunakan gambar hitam-putih.



Gambar 1. Judul gambar, juga menggunakan *sentence case* (huruf awalnya besar)

#### 5. Kesimpulan dan Keterbatasan

Anda tuliskan temuan-temuan atau kesimpulan, keterbatasan dan saran Anda di sini. Jika Anda merasa kesimpulan tersebut perlu diberi nomor, silahkan

menggunakan dengan cara biasa.

#### Referensi

[nomor urut] Last Name, Initial., Tahun Jurnal, *Judul Artikel*, Nama Artikel, Vol. XX, No. 99, Bulan (kalau ada), nomor halaman letak paper tersebut.

[nomor urut] Last Name, Initial., Tahun Terbit, *Judul Buku*, Edisi, Volume (kalau ada), Penerbit, Kota.

Jika pengarang buku atau penulis artikel lebih dari satu orang, Anda mendaftarkannya ke samping dengan cara penulisan yang sama dengan penulis pertama. Anda boleh membuatnya dengan format tabel sehingga nomor dan nama rujukan bisa rata. Misalnya:

[1] El Gamal, T., Micali, S., and Schneier, B., 1996, *Applied Cryptography*, Second Edition, John Willey and Sons, Inc., New York.

[2] Wang, S. G., Guo, Z. J., and Li, D. R., 2003, *Shadow Compensation of Color Aerial Images*, Geomatics and Information Science of Wuhuan University (Chinese), Vol. 28, No. 5, 514-516.

**FORM PENILAIAN REVIEWER  
KLIK – JURNAL ILMU KOMPUTER**

NO	UNSUR	KETERANGAN	MAKS	KETERANGAN
1	Keefektifan Judul Artikel	Maksimal 12 (dua belas) kata dalam Bahasa Indonesia atau 10 (sepuluh) kata dalam Bahasa Inggris	2	a. Tidak lugas dan tidak ringkas (0)
				b. Kurang lugas dan kurang ringkas (1)
				c. Ringkas dan lugas (2)
2	Pencantuman Nama Penulis dan Lembaga Penulis		1	a. Tidak lengkap dan tidak konsisten (0)
				b. Lengkap tetapi tidak konsisten (0,5)
				c. Lengkap dan konsisten (1)
3	Abstrak	Dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang baik, jumlah 150-200 kata. Isi terdiri dari latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan. Isi tertuang dengan kalimat yang jelas.	2	a. Tidak dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (0)
				b. Abstrak kurang jelas dan ringkas, atau hanya dalam Bahasa Inggris, atau dalam Bahasa Indonesia saja (1)
				c. Abstrak yang jelas dan ringkas dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris (2)
4	Kata Kunci	Maksimal 5 kata kunci terpenting dalam paper	1	a. Tidak ada (0)
				b. Ada tetapi kurang mencerminkan konsep penting dalam artikel (0,5)
				c. Ada dan mencerminkan konsep penting dalam artikel (1)
5	Sistematika Pembaban	Terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka	1	a. Tidak lengkap (0)
				b. Lengkap tetapi tidak sesuai sistematika (0,5)
				c. Lengkap dan bersistem (1)
6	Pemanfaatan Instrumen Pendukung	Pemanfaatan Instrumen Pendukung seperti gambar dan tabel	1	a. Tak termanfaatkan (0)
				b. Kurang informatif atau komplementer (0,5)
				c. Informatif dan komplementer (1)
7	Cara Pengacuan dan Pengutipan		1	a. Tidak baku (0)
				b. Kurang baku (0,5)
				c. Baku (1)
8	Penyusunan Daftar Pustaka	Penyusunan Daftar Pustaka	1	a. Tidak baku (0)
				b. Kurang baku (0,5)
				c. Baku (1)
9	Peristilahan dan Kebahasaan		2	a. Buruk (0)
				b. Cukup (1)
				c. Baik (2)
10	Makna Sumbangan bagi Kemajuan		4	a. Tidak ada (0)
				b. Kurang (1)
				c. Sedang (2)
				d. Cukup (3)
				e. Tinggi (4)

NO	UNSUR	KETERANGAN	MAKS	KETERANGAN
11	Dampak Ilmiah		7	a. Tidak ada (0) b. Kurang (1) c. Sedang (3) d. Cukup (5) e. Besar (7)
12	Nisbah Sumber Acuan Primer berbanding Sumber lainnya	Sumber acuan yang langsung merujuk pada bidang ilmiah tertentu, sesuai topik penelitian dan sudah teruji. Sumber acuan primer dapat berupa: tulisan dalam makalah ilmiah dalam jurnal internasional maupun nasional terakreditasi, hasil penelitian di dalam disertasi, tesis, maupun skripsi	3	a. < 40% (1) b. 40-80% (2) c. > 80% (3)
13	Derajat Kemutakhiran Pustaka Acuan	Derajat Kemutakhiran Pustaka Acuan	3	a. < 40% (1) b. 40-80% (2) c. > 80% (3)
14	Analisis dan Sintesis	Analisis dan Sintesis	4	a. Sedang (2) b. Cukup (3) c. Baik (4)
15	Penyimpulan	Sangat jelas relevasinya dengan latar belakang dan pembahasan, dirumuskan dengan singkat	3	a. Kurang (1) b. Cukup (2) c. Baik (3)
16	Unsur Plagiat		0	a. Tidak mengandung plagiat (0) b. Terdapat bagian-bagian yang merupakan plagiat (-5) c. Keseluruhannya merupakan plagiat (-20)
<b>TOTAL</b>			<b>36</b>	
Catatan: Nilai minimum untuk diterima adalah 25 poin				

**Program Studi Ilmu Komputer**  
**Universitas Sumatera Selatan**  
Jalan Letnan Murod Nomor 55,  
Talang Ratu, Palembang - 30128  
Telp. (0711) 415342, 411459  
Email : [fasilkom@uss.ac.id](mailto:fasilkom@uss.ac.id)  
[ilmukomputer@uss.ac.id](mailto:ilmukomputer@uss.ac.id)

