

APLIKASI PENILAIAN KINERJA VENDOR PADA PT. KERETA API INDONESIA (*Persero*)

Deby Delia Anneke¹, Dwirgo Sahlinal², Rima Maulini³

¹ Mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Bisnis, ² Pembimbing 1, ³ Pembimbing 2

Abstrak

PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) (PT. KAI) adalah *Badan Usaha Milik Negara* yang menyelenggarakan jasa angkutan kereta api. PT. KAI bekerjasama dengan perusahaan lain (*Vendor*) yang menyediakan tenaga *outsourcing* (layanan jasa) untuk bertugas membersihkan kereta api. Sistem yang sedang berjalan masih memerlukan kegiatan rekapitulasi berulang dan penilaian kinerja vendor yang dilakukan oleh tenaga *outsourcing* masih belum tersistem dengan baik, maka dengan adanya aplikasi penilaian kinerja vendor pada PT.KAI menggunakan pengembangan sistem metode RAD (*Rapid Application Development*) dengan tahapan perencanaan, desain dan implementasi. Perancangan dibangun menggunakan *mapping chart*, DFD, ERD, *Flowchart* dan *Interface*. Aplikasi ini dibangun menggunakan *framework codeigniter* dan pengolahan *database* menggunakan *MySQL*. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* dengan hasil uji tidak adanya kesalahan pada fungsional dan non fungsional. Aplikasi ini telah dibangun dan siap untuk diimplementasikan.

Kata Kunci : penilaian, *codeigniter*, RAD

I. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin maju telah memicu perubahan perkembangan yang begitu besar pada ekonomi dan masyarakat. Kebutuhan akan transportasi terus mengalami peningkatan akibat semakin banyaknya kegiatan yang membutuhkan jasa transportasi. Kereta api adalah salah satu jenis transportasi darat yang tersedia di masyarakat.

PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) (PT. KAI) adalah Badan

Usaha Milik Negara yang menyelenggarakan jasa angkutan kereta api. Layanan PT KAI meliputi angkutan penumpang dan barang. PT. KAI didirikan pada tanggal 28 September 1945 dan ditetapkan sebagai hari kereta api serta dibentuknya Djawatan Kereta Api (DKARI) yang sekarang berubah menjadi PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*). PT. KAI berada di Pulau Jawa yang berpusat di Bandung, terdiri dari 9 Daerah Operasional (DAOP) dan di Pulau Sumatera 4 Divisi

Regional (DIVRE). Divre IV berada di Bandar Lampung terletak di stasiun Tanjung Karang.

PT. KAI sebagai jasa angkutan kereta api bekerjasama dengan perusahaan lain (*Vendor*) yang menyediakan tenaga *outsourcing* untuk bertugas membersihkan kereta api. Salah satu kondektur ditugaskan untuk menilai pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga *outsourcing* didalam lembar kontrol harian kebersihan cuci kereta kemudian data penilaian diberikan kepada staf kebersihan dan fasilitas kereta api (KEBFASKA). Selanjutnya staf akan memberikan data penilaian hasil kinerja *outsourcing* berupa laporan kepada Asisten Manajer bagian kebersihan. Sistem yang sedang berjalan masih memerlukan kegiatan rekapitulasi berulang, data pendukung kerjaan dan penilaian kinerja vendor yang dilakukan oleh tenaga *outsourcing* masih belum tersistem dengan baik.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibangun sebuah “Aplikasi Penilaian Kinerja Vendor Pada PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*)” supaya dapat membantu kondektur dalam menilai kinerja *OutSourcing* sebagai bahan acuan dalam menentukan kesepakatan kontrak kepada vendor. Selain itu, dengan aplikasi yang dibangun PT.KAI juga akan memiliki

sebuah sumber data berupa database yang dapat diakses secara langsung.

III. Metode Pelaksanaan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah dengan metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD (*Rapid Application Development*) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Tahapan model ini di mulai dengan tahapan Perencanaan, Desain dan Implementasi.

1. Perencanaan

Pada tahapan ini perlu mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan beberapa hal dibawah ini :

a. Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi ini yakni mempercepat PT.KAI dalam menghasilkan laporan cuci kereta untuk menilai kinerja vendor pada PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) sebagai bahan acuan dalam menentukan kesepakatan kontrak dengan vendor.

b. Batasan – batasan Sistem

Batasan dari sistem ini adalah aplikasi ini hanya sampai penilaian kinerja vendor, tidak

sampai menghitung jumlah tarif perbulan yang akan diberikan kepada vendor.

c. Kendala

Kendala dari sistem ini adalah banyaknya data yang harus di inputkan ke dalam sistem, yaitu kereta, kabin, kelaskabin, penilaian bobot, item penilaian dan uraian.

d. Alternatif Pemecahan Masalah

Aplikasi ini menawarkan kemudahan untuk menilai kinerja pekerja vendor untuk melihat kinerja vendor terhadap PT.KAI.

2. Desain

Pada tahapan desain kode program menggunakan sebuah bahasa pemrograman *CodeIgniter*.

3. Implementasi

Tahap ini merupakan tahap dimana sistem di implementasikan dalam bentuk program dan tahap meletakkan sistem agar siap untuk di operasikan. Hasil dari tahapan ini adalah sebuah tampilan program dalam bentuk halaman web. Kemudian sistem ini akan di uji coba dan di perkenalkan kepada staf dan juga kondektur.

IV. Hasil dan pembahasan

4.1 Perencanaan

Aplikasi Penilaian Kinerja Vendor Pada PT. Kereta Api Indonesia

(*Persero*) dibuat sebagai solusi untuk membantu kondektur dalam menilai kinerja *OutSourcing* sebagai acuan dalam menentukan kesepakatan kontrak kepada vendor.

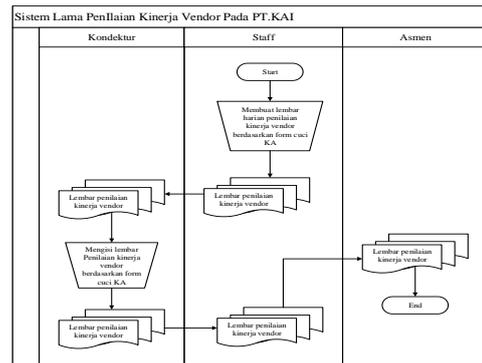
4.1.1 Identifikasi Masalah

Sistem pengolahan data cuci kereta harian pada PT. KAI Provinsi Lampung saat ini masih belum tersistem dengan baik sehingga sering kali terjadi manipulasi data. Staf membuat form lembar penilaian kinerja vendor berdasarkan dari form cuci kereta harian. Lembar penilaian kinerja vendor diisi oleh kondektur, kondektur melihat kinerja *OutSourcing* langsung setelah itu baru mengisi lembar penilaian kinerja vendor sesuai dengan penilaian yang di nilai berdasarkan form cuci kereta. Selesai mengisi lembar penilaian kinerja vendor kondektur memberikan form yang telah terisi kepada staf KEBFASKA. Staf menginputkan form tersebut ke dalam sistem, dengan mengisi sesuai yang telah diisi oleh kondektur. Staf akan menilai kinerja vendor berdasarkan form lembar cuci kereta, lalu hardcopy akan diberikan kepada asmen (asisten manajer) sebagai laporan akhir bulan. Laporan tersebut menjadi hasil dari tolak ukur kerjasama antara PT.KAI dengan vendor. Apabila penilaian kinerja vendor kurang baik, hal itu membawa

kerugian tersendiri bagi perusahaan, karena antara vendor dan perusahaan sudah menyepakati kontrak yang diberikan sebelum adanya kerjasama. Sehingga bila kinerja *OutSourcing* tidak sesuai PT.KAI boleh memutuskan kontrak kerja yang telah disepakati oleh vendor.

Kelemahan pada sistem yang sedang berjalan ini adalah pengolahan data cuci kereta harian belum tersistem dengan baik sehingga penilaian kinerja vendor pun kurang efektif. Bukan hanya itu manipulasi data bisa dilakukan karena data yang kurang tersistem tersebut. Proses pendataan pun masih sangat manual dan masih memerlukan rekapitulasi ulang sehingga sangat rentan data hilang dan tidak ada backup.

Bagian-bagian yang terlibat dalam sistem dan yang dapat dilakukan oleh sistem, digambarkan menggunakan bagan alir dokumen (*Mapping Chart*). *Mapping Chart* dibagi menjadi 2 ialah *mapping chart* sistem yang sedang berjalan dan *mapping chart* sistem yang diusulkan. Sistem yang sedang berjalan saat ini digambarkan pada *mapping chart* pada Gambar 1.

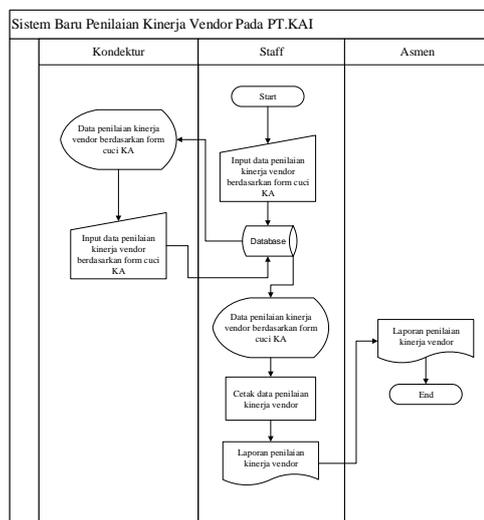


Gambar 1. *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan

Berikut penjelasan dari alur sistem pengelolaan data penilaian kinerja vendor pada PT. Kereta Api Indonesia (*Persero*) yang sedang berjalan saat ini.

- 1) Staf perusahaan membuat form lembar penilaian kinerja vendor berdasarkan form cuci kereta.
- 2) Kondektur mengambil form yang telah dibuat oleh staf, setelah itu kondektur mengisi form lembar penilaian kinerja vendor sesuai dengan penilaian yang telah tertera. Form yang telah terisi, selanjutnya diberikan kembali kepada staf.
- 3) Staf menginputkan data yang telah terisi pada form lembar penilaian kinerja vendor. Lalu staf merekapitulasi ulang data penilaian kinerja vendor berdasarkan form lembar harian cuci kereta. Setiap akhir bulan staf membuat laporan penilaian kinerja vendor.

Mapping Chart yang akan diusulkan menggambarkan alur sistem yang baru. Alur sistem yang diusulkan digambarkan secara lengkap dalam *mapping chart* pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping Chart* sistem yang diusulkan

4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk memenuhi proses-proses apa saja yang akan diberikan oleh sistem, yang meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang harus disediakan dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut kebutuhan pengguna dalam aplikasi ini.

- a. Aplikasi dapat melakukan pengolahan data
- b. Aplikasi dapat menghasilkan data penilaian kinerja vendor

Dalam aplikasi penilaian kinerja vendor ini terdiri dari dua level yang memiliki hak akses masing-masing, yaitu *user* level tingkat staf, *user* tingkat kondektur. Kebutuhan fungsional masing-masing level antara lain sebagai berikut:

1. *User* tingkat staf

Mengelola data master yang dapat melihat, menambah, mengedit dan menghapus data master. Data master pada aplikasi ini yaitu master kereta, kabin, kelaskabin, penilaian, uraian, vendor serta melihat data laporan harian kinerja vendor.

2. *User* tingkat kondektur

- a) Hanya terdapat laporan harian
 - b) Dapat menambah, melihat, mengedit, menghapus data yang terdapat pada laporan harian penilaian kinerja vendor.
- 2) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menentukan batasan layanan yang diberikan oleh sistem. Sistem ini dilengkapi dengan sistem *login* sebagai keamanan data dan hanya yang memiliki akun yang dapat login. Dalam menjalankan aplikasi ini harus tersedia *apache* sebagai *web server*, *php server* dan *MySQL*.

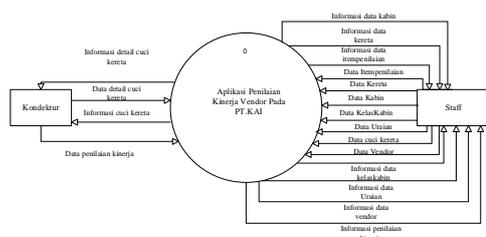
4.1.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini membutuhkan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan proses-proses sistem yang akan dikembangkan. Pelaksanaan perancangan sistem meliputi rancangan DFD, ERD, rancangan tabel *database*, *flowchart* dan *interface*. DFD yang terdapat dalam aplikasi ini terdiri dari DFD *level 0* dan DFD *level 1*.

1. DFD Level 0

DFD *level 0* merupakan level tertinggi yang menggambarkan seluruh input atau output dari sistem. Hubungan entitas luar memberikan peran masing-masing. DFD *level 0* aplikasi penilaian kinerja vendor pada PT.KAI ini dapat dilihat pada Gambar 3.

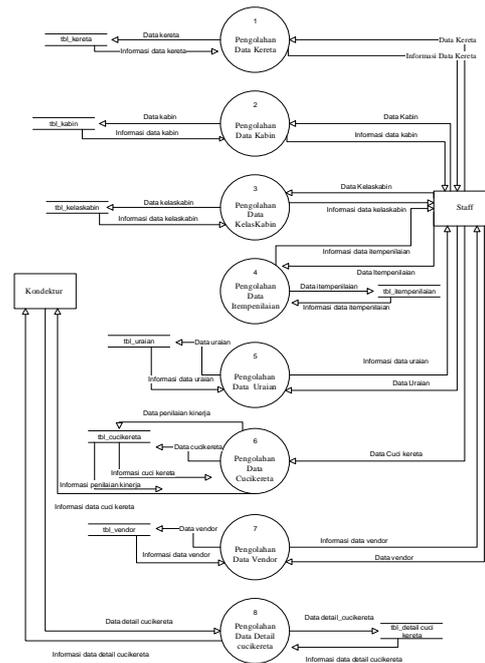
DFD *level 0* merupakan level tertinggi yang menggambarkan seluruh input atau output dari sistem. Hubungan entitas luar memberikan peran masing-masing. DFD *level 0* aplikasi penilaian kinerja vendor pada PT.KAI ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD level 0

2. DFD Level 1

DFD *level 1* merupakan penggambaran sistem lebih rinci dari DFD *level 0* yang menggambarkan proses yang ada pada sistem. DFD *level 1* dari aplikasi ini disajikan pada Gambar 4.



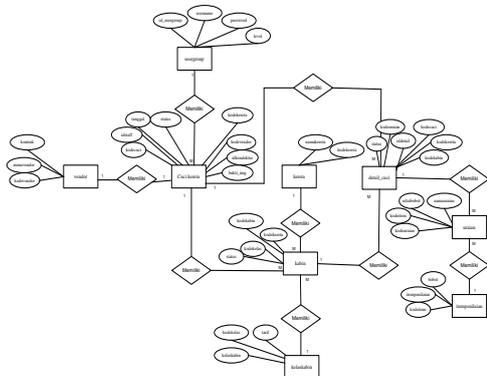
Gambar 4. DFD level 1

3. Perancangan ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pemodelan basis data yang paling banyak digunakan ERD (Rosa & Shalahuddin, 2018). ERD digunakan untuk pemodelan basis data resional, sehingga penyimpanan basis data yang menggunakan OODBMS tidak perlu lagi menggunakan ERD.

Tahapan pertama dalam merancang ERD ialah menentukan *entity* serta *primary key*, lalu menentukan relasi antar *entity-entity* yang ada. Terdapat 9 entitas yaitu

usergroup, kereta, kabin, kelaskabin, item penilaian, uraian, vendor, detail_cuci, cuci kereta. Yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. ERD

4. Perancangan Database

Rancangan *database* ini menggunakan *MySQL* yang dapat mengelola data atau dapat dikatakan sebagai basis data terhubung (RDBMS). Rancangan pada aplikasi pencapaian SLA ini terdiri dari 9 tabel.

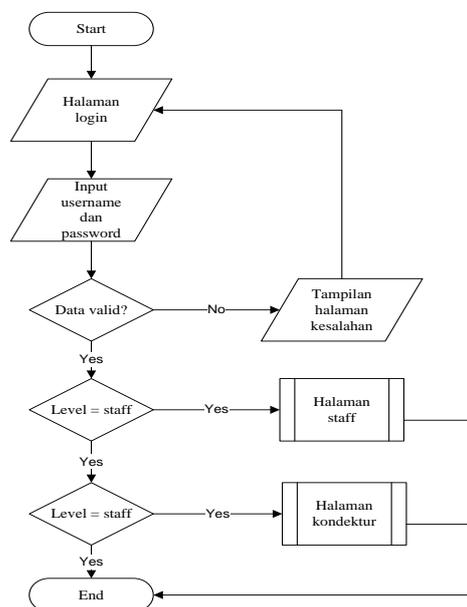
5. Perancangan *Flowchart*

Flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Tujuan dari *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas.

1) *Flowchart* Menu *Login* staf

Aplikasi penilaian kinerja vendor dimulai dengan halaman *login*. Dalam *form login* terdapat kolom

username, *password* dan *tmbl* untuk *login*. Apabila *username* dan *password* yang dimasukkan salah halaman *login* akan ditampilkan kembali. Tetapi bila *username* dan *password* benar maka akan menampilkan halaman sesuai dengan hak akses. *Flowchart* halaman *login* disajikan pada Gambar 5.



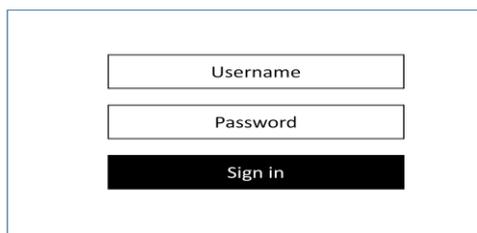
Gambar 5. *Flowchart* menu *login* staf

6. Perancangan *Interface*

Perancangan *interface* merupakan rancangan halaman awal yang akan ditampilkan pada aplikasi yang akan dibuat, pembuatan rancangan *interface* bertujuan agar perancang sistem mengetahui kebutuhan untuk aplikasi yang akan dibuat.

1. *Interface* halaman *login*

Pada halaman ini menampilkan tampilan awal aplikasi. login digunakan untuk pembatasan hak akses kepada level user, yaitu Staf dan Kondektur. *Interface* halaman *login* telah disajikan pada gambar 6.



The image shows a simple login form with two input fields: 'Username' and 'Password', and a black 'Sign in' button below them.

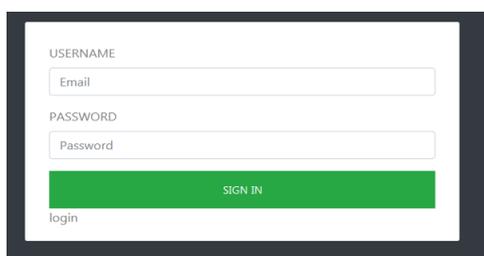
Gambar 6. Interface *halaman login*

7. Tampilan Program

Tahapan ini menampilkan beberapa tampilan program yang dirancang di dalam aplikasi yang telah dibuat dapat dilihat diantaranya yaitu:

1) Tampilan halaman *login*

Halaman *login* merupakan tampilan awal aplikasi. *Login* digunakan sebagai pembatasan hak akses pada setiap *level user*, yaitu *staff* dan *kondektur*. Tampilan halaman *login* yang disajikan pada Gambar 7.

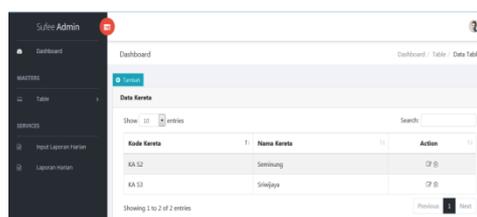


The image shows a login form with 'USERNAME' and 'PASSWORD' labels, input fields for 'Email' and 'Password', and a green 'SIGN IN' button. The word 'login' is visible at the bottom left.

Gambar 7. Tampilan halaman *login*

2) Tampilan menu kereta pada staf

Halaman ini merupakan halaman awal yang diarahkan ketika *login* menggunakan *user* sebagai staf. Halaman ini merangkum informasi untuk menu kereta. Tampilan menu kereta pada staf yang telah disajikan pada Gambar 8.



The image shows a dashboard for 'Staf Admin' with a table titled 'Data Kereta'. The table has columns for 'Kode Kereta', 'Nama Kereta', and 'Action'. There are two rows of data.

Kode Kereta	Nama Kereta	Action
KA 12	Semarang	[icon]
KA 13	Sidoarjo	[icon]

Gambar 8. Tampilan menu kereta pada staf

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari “*Aplikasi Penilaian Kinerja Vendor Pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero)*” menghasilkan aplikasi yang berfungsi yang dapat membantu kondektur dalam menilai kinerja *outsourcing* dan staf untuk melihat hasil pencapaian SLA sebagai acuan dalam menentukan kesepakatan kontrak kepada vendor.

5.2 Saran

Aplikasi ini akan lebih baik jika dikembangkan dengan versi *android* agar mudah diakses via *smartphone*.

REFRENSI

Rosa, & Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

jurnal.docx ✕
1 menit yang lalu

7% Risiko dari plagiarisme
MEDIUM

Parafrase 1%
Kutipan salah 0%
Concentration ☆☆☆

↪ Bagikan

🔍 Deep \$ 1.00

+ Other services 1

🔒 View report \$ 1.60