

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini dengan judul “Aplikasi Monitoring Trayek TMB (Trans Metro Bandung)

Karya akhir ini merupakan aplikasi yang bertujuan untuk mengawasi kegiatan operasional maupun trayek bus yang akan digunakan pada Trans Metro Bandung oleh Dinas Perhubungan kota Bandung. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan memudahkan pengelola bus Trans Metro Bandung khususnya petugas Dinas Perhubungan kota Bandung dalam melakukan pengawasan operasional bus sehingga dapat lebih meningkatkan efektivitas kerja pegawai.

Dengan selesainya karya akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT dan Rasulullah SAW, yang dengan nikmat dan rahmat yang diberikan Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini tepat dengan waktu-Nya.
2. Orang tua penulis, yang telah memberikan doa dan dukungan.
3. Saudara-saudara penulis yang telah memberikan semangat.
4. Dosen pembimbing bapak Guntur Prabawa Kusuma yang telah membimbing penulis.
5. Dosen *trainer* penulis bapak Hadi Purnomo Utomo yang telah membantu penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan karya akhir ini.
6. Dan tentunya teman-teman Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, Penulis mengucapkan mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Bandung, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	vii
Bab 1 Pengenalan Produk	Error! Bookmark not defined.
2.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
2.2. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
2.3. Batasan Produk	Error! Bookmark not defined.
2.4. Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
Bab 2 Arsitektur Produk	Error! Bookmark not defined.
2.1 Struktur Produk	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kebutuhan Sumber Daya Manusia	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tools yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
2.4 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Aplikasi	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Trans Metro Bandung	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Monitoring	Error! Bookmark not defined.
2.4.4 RFID	Error! Bookmark not defined.
Bab 3 Pembuatan Produk	Error! Bookmark not defined.
3.1 Basis Data	Error! Bookmark not defined.
3.2 Diagram Usecase	Error! Bookmark not defined.
3.3 Diagram Kelas	Error! Bookmark not defined.
3.4 Diagram Sequence	Error! Bookmark not defined.
3.5 Struktur Modul	Error! Bookmark not defined.
Bab 4 Penggunaan Produk	Error! Bookmark not defined.
4.1 Instalasi Produk	Error! Bookmark not defined.

4.2	Petunjuk Penggunaan Produk	Error! Bookmark not defined.
Bab 5	Penutup	Error! Bookmark not defined.
5.1	Hambatan yang Dialami	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran Pengembangan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Struktur Produk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.2 Tabel Relasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.3 Koneksi ke DBMS MySQL	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.4 Diagram Usecase	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.5 Diagram Kelas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.6 Diagram Sequence login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.7 Diagram Sequence mengelola data petugas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.8 Diagram sequence mengelola data bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.9 Diagram sequence mengelola data shelter.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.10 Diagram sequence menampilkan kecepatan rata-rata bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.11 Diagram sequence menampilkan data operasional bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.12 Diagram sequence menampilkan data kilometer bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.13 Diagram sequence menampilkan <i>taping</i> RFID bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.14 Diagram sequence menampilkan gap bus antar shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.15 Diagram sequence menampilkan perbandingan odometer bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.16 Diagram sequence menampilkan jam kerja pegawai	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.17 Diagram sequence menampilkan history login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.18 Diagram sequence menampilkan data BBM	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.19 Struktur Modul	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.20 Modul <i>Login</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.21 Source code untuk menampilkan <i>login</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.22 Function untuk memanggil view	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.23 Function untuk aksi login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.24 Function untuk mengakses halaman login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.25 Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.26 Halaman <i>input</i> petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.27 view untuk menampilkan halaman input petugas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.28 function untuk menambah shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.29 Function untuk memuat foto	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.30 Halaman petugas.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.31 view untuk menampilkan halaman petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.32 function controller untuk menampilkan data petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.33 function model untuk menampilkan daftar petugas .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.34 Halaman Input Bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.35 view untuk menampilkan halaman input bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.36 Function controller untuk menambah bus	Error! Bookmark not defined.

Gambar 1.37 Funtion untuk menyimpan data bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.38 function model untuk menyimpan data bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.39 Halaman bus yang tersedia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.40 view untuk menampilkan halaman bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.41 Function controller untuk menampilkan data bus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.42 Funtion model untuk menampilkan data bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.43 Halaman input Shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.44 view untuk menampilkan halaman shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.45 Funtion untuk menambah data shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.46 Function untuk menyimpan data shelter.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.47 function untuk menyimpan data shelter baru	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.48 Halaman Shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.49 view untuk menampilkan halaman shelter.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.50 Funtion controller untuk menampilkan data shelter.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.51 funtion model untuk menampilkan data shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.52 Halaman kunjungan shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.53 view untuk menampilkan halaman kujungan shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.54 Function untuk menampilkan detail bus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.55 Funtion model untuk menampilkan data kunjungan shelter	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Gambar 1.56 Data shelter yang dikunjungi bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.57 view untuk menampilkan halaman data shelter.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.58 Function untuk menampilkan detail gap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.59 Function model untuk menampilkan data detail gap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.60 Halaman waktu tempuh rata-rata.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.61 view untuk menampilkan waktu tempuh rata-rata ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.62 Function untuk menampilkan rata-rata waktu tempuh	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Gambar 1.63 Function model untuk menampilkan data waktu tempuh rata-rata	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
Gambar 1.64 Halaman yang menampilkan rata-rata waktu tempuh	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.65 view waktu tempuh rata-rata	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.66 Function controller waktu tempuh rata-rata	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.67 Function model waktu tempuh rata-rata.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.68 Halaman perbandingan odometer dan jarak tempuh	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.69 view menampilkan perbandingan odometer dan jarak tempuh	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
Gambar 1.70 Funtion controller compare	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.71 Function model untuk menampilkan data nya	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.72 Halaman tapping RFID bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.73 view halaman tapping RFID bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.74 Function controller tapping.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.75 Function menampilkannya data nya.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.76 Halaman input jadwal keberangkatan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.77 view halaman jadwal keberangkatan.....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 1.78 Function model jadwal keberangkatan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.79 Function menambah keberangkatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.80 Halamann data keberangkatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.81 view halaman data keberangkatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.82 Function menampilkan data keberangkatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.83 Function model jadwal keberangkatan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.84 Halaman rekap jam operasional bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.85 view operasional bus..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.86 Function model data operasional bus..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.87 Halaman rekap kilometer bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.88 view rekap kilometer bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.89 Function model kilometer bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.90 Function controller kilometer bus..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.91 Halaman data kilometer operasional bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.92 view kilometer operasional bus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.93 Function controller kilometer operasional bus..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.94 Function model untuk menampilkan data kilometer bus**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.95 Halaman kejadian khusus..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.96 view kejadian khusus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.97 Halaman konsumsi bbm per hari **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.98 view konsumsi data bbm per hari..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.99 function controller bbm per hari..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.100 Function model untuk menampilkan bbm per hari **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.101 Halaman konsumsi bbm per minggu..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.102 view konsumsi bbm per minggu **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.103 Function controller konsumsi bbm per minggu **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.104 Function model konsumsi bbm per minggu..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.105 Halaman konsumsi bbm per bulan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.106 Function controller konsumsi bbm per bulan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.107 Function model konsumsi bbm per bulan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.108 Halaman konsumsi bbm per tahun **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.109 Function controller konsumsi bbm per tahun **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.110 Function model konsumsi bbm per tahun **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.111 Halaman rata-rata konsumsi bbm kilometer per liter per hari**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.112 view rata-rata konsumsi bbm kilometer per liter per hari**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.113 Function controller rata-rata bbm per hari..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.114 Function model rata-rata bbm per hari **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.115 Halaman rata-rata bbm kilometer per liter per minggu**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.116 Function controller rata-rata bbm per minggu **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.117 Function model rata-rata bbm per minggu..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.118 view rata-rata konsumsi bbm per minggu **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 1.119 Halaman rata-rata konsumsi bbm per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.120 view rata-rata konsumsi bbm per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.121 Function controller rata-rata bbm per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.122 Function model rata-rata per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.123 Halaman rata-rata bbm per tahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.124 view rata-rata bbm per tahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.125 Function controller rata-rata per tahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.126 Function model rata-rata per tahun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Halaman Beranda	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Halaman Petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Halaman data petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Halaman data supir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Halaman data kondektur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Halaman input petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Halaman ubah data petugas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Halaman data bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Halaman input bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Halaman data sheler	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Halaman input shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Halaman GAP Bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Halaman perbandingan odometer	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Halaman GAP shelter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Halaman rata-rata Bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.17 Diagram laporan kecepatan rata-rata bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.18 Kecepatan rata-rata per bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.19 Halaman detail rata-rata bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.20 Halaman tapping RFID	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.21 Data laporan bus pada tiap shleter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.22 Halaman history login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.23 Halaman input jadwal keberangkatan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.24 Halaman data jadwal keberangkatan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.25 Halaman rekap jam kerja pegawai	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.26 Halaman rekap jam operasional bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.27 Diagram laporan jam operasional bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.28 Halaman rekap kilometer bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.29 Diagram laporan jarak tempuh bus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.30 Halaman rekap konsumsi bbm kilometer per liter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.31 Halaman konsumsi bbm per hari	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.32 Diagram laporan penggunaan bbm per hari	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.33 Halaman konsumsi bbm per minggu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.34 Diagram laporan penggunaan bbm per minggu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.35 Halaman konsumsi bbm per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.36 Diagram laporan penggunaan bbm per bulan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.37 Halaman konsumsi bbm per tahun	Error! Bookmark not defined.

Gambar 4.38 Diagram laporan penggunaan bbm per tahun..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.39 Laporan rata-rata konsumsi bbm per hari **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.40 Halaman rata-rata konsumsi bbm per minggu **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.41 Halaman rata-rata konsumsi bbm per bulan **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.42 Halaman rata-rata konsumsi bbm per tahun..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan Sumber Daya Manusia **Error! Bookmark not defined.**

