

PERANCANGAN *DASHBOARD* MEGA SALES CENTER BERBASIS *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* UNTUK ANALISIS DAN EVALUASI KINERJA SALES DAN *BRANCH MANAGER*

SYIFA NURSAADAH



TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

@Hak Cipta IPB University

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Perancangan *dashboard* mega sales center berbasis *Rapid Application Development (RAD)* untuk analisis dan evaluasi kinerja *sales* dan *branch manager*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada institut pertanian bogor.

Bogor, Juli 2026

Syifa Nursaadah
J0403221062

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

SYIFA NURSAADAH. Perancangan *Dashboard* Mega Sales Center Berbasis *Rapid Application Development* (Rad) untuk Analisis dan Evaluasi Kinerja *Sales* dan *Branch manager*. Dibimbing oleh YANI NURHADRYANI

PT XYZ menghadapi kendala dalam pelaporan kinerja operasional karena proses pengolahan data KPI *sales*, KPI *branch manager*, dan data pelatihan masih dilakukan secara manual menggunakan *file* Microsoft Excel. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun *dashboard* Mega Sales Center (MSC) berbasis *Rapid Application Development* (RAD) sebagai media analisis dan evaluasi kinerja *sales* dan *branch manager*. Sistem dikembangkan menggunakan Python dengan modul otomatisasi *preprocessing* untuk melakukan validasi, pembersihan, standarisasi, dan penggabungan data sebelum disimpan ke database dan divisualisasikan dalam *dashboard* berbasis web. Evaluasi sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dengan teknik *Use Case Testing*, validasi data melalui perbandingan hasil *preprocessing* dengan data sumber, serta *User Acceptance Test* (UAT). Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan, hasil visualisasi konsisten dengan data sumber, dan UAT memperoleh nilai 93,08% dengan kategori Sangat Baik. *Dashboard* yang dihasilkan mampu mengotomatisasi pengolahan data dari beberapa file Excel serta mendukung proses analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan pada tim *Sales Management*.

Kata Kunci: *branch manager*, *dashboard*, *data preprocessing*, RAD, *sales*

ABSTRACT

SYIFA NURSAADAH. Design of a Mega Sales Center *Dashboard* Based on *Rapid Application Development* (RAD) for Sales and *Branch Manager* Performance Analysis and Evaluation. Supervised by YANI NURHADRYAN

PT XYZ faces challenges in operational performance reporting because KPI data for sales, *Branch Managers*, and training are still processed manually using Microsoft Excel files. This research aims to design and develop the Mega Sales Center (MSC) *dashboard* using the *Rapid Application Development* (RAD) method to support the analysis and evaluation of sales and *Branch Manager* performance. The system was developed using Python with an automated preprocessing module to validate, clean, standardize, and merge data before storing it in a database and presenting it through a web-based dashboard. System evaluation was conducted using *Black box* Testing with the *Use Case Testing* technique, data validation by comparing preprocessing results with the source data, and *User Acceptance Testing* (UAT). The results show that all system functions operated as expected, the visualized information was consistent with the source data, and the UAT achieved a score of 93.08%, indicating an excellent level of user acceptance. The developed *dashboard* successfully automates data processing from multiple Excel files and supports the analysis, evaluation, and decision-making processes of the *Sales Management* team.

Keywords: *branch manager*, *dashboard*, *data preprocessing*, RAD, *sales*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PERANCANGAN *DASHBOARD* MEGA SALES CENTER BERBASIS *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* UNTUK ANALISIS DAN EVALUASI KINERJA SALES DAN *BRANCH MANAGER*

SYIFA NURSAADAH

Laporan Proyek Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Laporan
Proyek Tugas
Akhir

: Perancangan *Dashboard Mega Sales Center*
Berbasis *Rapid Application Development (RAD)*
untuk Analisis dan Evaluasi Kinerja *Sales dan*
branch manager

Nama
NIM

: Syifa Nursaadah
: J0403221062

Disetujui Oleh:

Pembimbing :

Dr. Yani Nurhadryani, S. Si., M. T.

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Medhanita Dewi Renanti, S. Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian:
29 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Mei 2026 ini adalah pengembangan sistem *dashboard*, dengan judul “Perancangan *dashboard* Mega Sales Center berbasis *Rapid Application Development* (RAD) untuk analisis dan evaluasi kinerja *sales* dan *branch manager*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Yani Nurhadryani, S. Si., M. T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan ilmu dalam penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Medhanita Dewi Renanti, S. Kom., M. Kom., selaku Ketua Program Studi, serta Ibu Dr. Sofiyanti selaku dosen penguji atas masukan berharga dalam penyempurnaan naskah ini. Penghargaan penulis sampaikan kepada pihak manajemen Bank Mega Tbk, khususnya unit *Sales Management* dan Bapak Ezra selaku mentor atas izin penelitian dan bantuan datanya.

Ungkapan terima kasih yang tulus penulis tujukan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Budiman dan Ibu Yuyun Yuningsih, yang telah berjuang luar biasa demi pendidikan penulis. Terima kasih kepada keluarga besar, terutama Nenek Titin atas motivasi tiada henti agar penulis segera menyelesaikan pendidikan ini, serta kakak saya Achmad Riyadli Fahmi beserta istri yang selalu memberikan dukungan moril selama masa kuliah. Terima kasih kepada Nalya Amelia Putri, sahabat seperjuangan yang telah menjadi saksi jatuh bangun penulis, mulai dari lika-liku permasalahan keluarga hingga drama percintaan, terima kasih telah menjadi pendengar terbaik. Terima kasih kepada Desinta Nur Raham dan Nur Ditta Azzahra, rekan seperjuangan yang senantiasa memberi dukungan moral dan saling menyemangati dalam menghadapi setiap kendala teknis maupun non-teknis dalam penyelesaian skripsi ini. Secara khusus, terima kasih kepada Iqbal Mahendra yang telah memberikan cinta dan luka selama penulisan tugas akhir ini.

Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada segala bentuk tantangan dan keraguan yang pernah ditujukan kepada keluarga serta diri penulis mengenai keterbatasan finansial dan pandangan mengenai pendidikan perempuan. Tantangan tersebut justru menjadi pengingat bagi penulis untuk membuktikan bahwa pendidikan tinggi adalah hak bagi siapa saja yang mau berjuang, dan bahwa kerja keras mampu melampaui segala prasangka. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Syifa Nursaadah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	4
2.2 <i>Dashboard</i>	5
2.3 Visualisasi Data	7
2.4 Evaluasi Kinerja	9
III METODE	11
3.1 Lokasi dan Waktu	11
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	11
3.3 Tahap Prosedur Kerja	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil <i>Requirements Planning</i>	14
4.2 Hasil <i>User Design</i>	18
4.3 Hasil <i>Construction</i>	25
4.4 Hasil <i>Cutover</i>	33
V SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	51



DAFTAR TABEL

1	Klasifikasi kategori <i>dashboard</i>	6
2	Kebutuhan fungsional <i>dashboard</i> MSC	14
	Kebutuhan non-fungsional	15
4	Lampiran <i>Activity Diagram</i>	18
	<i>Traceability requirement</i> terhadap desain antarmuka	22
6	Visualisasi <i>dashboard</i> sales	29
	Visualisasi <i>dashboard</i> <i>Branch Manager</i>	31
8	Hasil pengujian fungsional <i>black box</i> testing	34
9	Penilaian Skala Likert	39
10	Instrumen UAT	39
11	Hasil pengujian UAT	40
12	Interpretasi skor berdasarkan presentase (Sugiyano 2019)	41
13	Hasil pengujian berdasarkan aspek non-fungsional	41

DAFTAR GAMBAR

1	Komponen sistem informasi (S. Rasinghani 2025)	4
2	Hierarki sistem informasi (S. Rasinghani 2025)	6
3	Jenis visualisasi data <i>dashboard</i> mega sales center (a) <i>bar chart</i> , (b) <i>pie chart</i> , (c) <i>line chart</i> , (d) tabel, (e) <i>summary card</i>	8
4	Metode pengembangan RAD (Hidayat dan Hati 2021)	11
5	<i>Use Case Diagram</i> Sistem MSC	16
6	<i>Activity Diagram</i> <i>dashboard</i> MSC	17
7	Entity relationship diagram MSC	19
8	Rancangan antarmuka <i>Dashboard</i> MSC (a) Halaman <i>home upload data</i> (KF-02), (b) Halaman <i>dashboard sales</i> (KF-05, KF-06)	20
9	Rancangan antarmuka <i>Dashboard</i> MSC (c) Halaman <i>dashboard branch manager</i> (KF-05, KF-07), (d) Halaman <i>data management</i> (KF-08)	21
10	Design antarmuka <i>dashsboard</i> MSC (e) Halaman <i>edit data management</i> (KF-08), (f) Halaman <i>hapus data management</i> (KF-08)	21
11	Desain hasil penyempurnaan <i>prototype dashboard sales</i> (KF-05, KF-06)	23
12	Desain hasil penyempurnaan <i>prototype dashboard branch manager</i> (KF-05, KF-07)	24
13	Potongan kode mekanisme pengenalan data	25
14	Potongan kode <i>load repository sales</i>	26
15	Implementasi <i>autentifikasi</i> (a) halaman <i>login</i> , (b) halaman registrasi	27
16	Hasil implementasi halaman utama dan <i>upload data</i>	28
17	Hasil implementasi <i>dashboard sales</i>	28
18	Hasil implementsi <i>dashboard branch manager</i>	30
19	Hasil implementasi <i>data management sales</i>	32
20	Implementasi <i>data management branch manager</i>	33

21	Perbandingan hasil <i>filter</i> manual data Excel dengan visualisasi <i>dashboard</i> pada data <i>sales performance</i> desember 2025	37
22	Perbandingan visualisais <i>filter</i> area pada <i>branch manager</i> dengan <i>filter</i> manual data Excel <i>branch manager</i> desember 2025	38

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Timeline</i> proyek akhir	47
2	<i>Activity diagram</i> registrasi <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	47
3	<i>Activity diagram</i> edit data management <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	48
4	<i>Activity diagram</i> melihat data management <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	48
5	<i>Activity diagram</i> menghapus data management <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	49
6	<i>Activity diagram</i> mengedit data management <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	49
7	<i>Activity diagram</i> logout <i>dashboard</i> Mega Sales Center (MSC)	50
8	Dokumentasi lembar pengujian UAT <i>dashboard</i> MSC PIC Sales Management	51
9	Dokumentasi lembar pengujian UAT <i>dashboard</i> MSC Head Divisi Sales Managemen	52



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.