

**Pengembangan Dashboard Business Intelligence untuk
Monitoring Quantity dan Penjualan Produk pada PT Respiro
Indonesia**

SKRIPSI



Oleh:
Cikal Maulana Wicaksono
NIM. 2205101002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN

2026

**Pengembangan Dashboard Business Intelligence untuk
Monitoring Quantity dan Penjualan Produk pada PT Respiro
Indonesia**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah
Satu. Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1
Teknik Informatika

Oleh:
Cikal Maulana Wicaksono
NIM. 2205101002

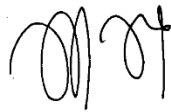
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Cikal Maulana Wicaksono telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun,

Pembimbing I,

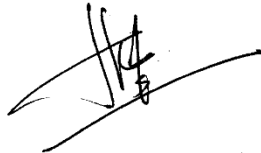


Sri Anardani, S.Kom., M.T

NIDN. 0726058001

Madiun,

Pembimbing II,



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0711089301

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Cikal Maulana Wicaksono telah dipertahankan di depan dosen
penguji pada hari Rabu, 8 Juli 2026

Tim Penguji



Sri Anardani, S.Kom., M.T
NIDN. 0726058001

Penguji I



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.
NIDN. 0711089301

Penguji II



Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom.
NIDN. 0725129002

Penguji III

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Nurul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202

Menyetujui,
Keprosdi Fakultas Teknik



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0722089002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Cikal Maulana Wicaksono
NIM : 2205101002
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Pengembangan Dashboard Business Intelligence untuk Monitoring Quantity dan Penjualan Produk pada PT Respiro Indonesia” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 8 Juli 2026
Yang membuat pertanyaan,



D8764AOX054902914

Cikal Maulana Wicaksono

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA :

Alhamdulillahirabbil Allamin karya ini merupakan bentuk rasa syukur serta tanggung jawab kepada Allah SWT sang pemilik semesta, karena telah memberi nikmat serta pertolongan tiada henti hingga kini.

Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya sebagai bukti cinta dan tanggung jawab atas doa-doa yang sering diucapkan disetiap sujudnya serta keluargaku tercinta dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan support hingga karya ini bisa selesai.

MOTTO

“If you live according to what others think, you will never be rich”

(Seneca)

“Ada hal-hal yang berada dibawah kendali kita, ada hal-hal yang tidak berada di bawah kendali (tidak tergantung pada) kita”

(Epictetus)

City Till I Die

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Dashboard Business Intelligence untuk Monitoring Quantity dan Penjualan Produk pada PT Respiro Indonesia” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 (Sarjana) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun. Penulisan skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bimbingan, dukungan serta dorongan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas memberikan kontribusi bagi kelancaran penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah H, S.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun.
4. Ibu Sri Anardani, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing I Skripsi.
5. Ibu Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT. selaku Pembimbing II Skripsi
6. Kepala seluruh staf dan karyawan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti.
7. Kedua Orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan penuh.

8. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman grup "Calon Pi En Es" atas kebersamaan dan dukungannya selama masa perkuliahan, serta kepada Klub Manchester City yang telah menjadi hiburan dan penyemangat selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Kepada seluruh staff PT. Respiro Indonesia yang telah memberikan bantuan bagi peneliti

Penulis juga ingin menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknik informatika. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan inspirasi bagi peneliti-peneliti yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun,2026

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II.....	8
A. KAJIAN TEORITIS	8
1. Dashboard dan Business Intelligence (BI).....	8
2. Teori Pengembangan Sistem.....	12
3. Teori Perancangan Sistem.....	18
4. Metode Pengujian Sistem.....	20
B. Kajian Empiris	21
C. Kerangka Berpikir.....	25
BAB III	27
A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
B. Metode Pengembangan Sistem	28
C. Rancangan Penelitian	31
D. Teknik Pengembangan Sistem	34
BAB IV	35
A. Analisis Sistem.....	35
B. Perancangan Sistem	39
C. Implementasi Sistem	52
D. Pengujian Sistem.....	66
BAB V.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

LAMPIRAN.....	80
---------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 analisis kebutuhan sistem	36
Tabel 4. 2 Tabel Sales_monthlies	42
Tabel 4. 3 Tabel products	43
Tabel 4. 4 Tabel Forecasting	43
Tabel 4. 5 Fitur Autentikasi dan Manajemen User.....	66
Tabel 4. 6 Fitur Import Data Penjualan.....	67
Tabel 4. 7 Halaman Fitur Analisis.....	68
Tabel 4. 8 Halaman Fitur Dashboard & Forecasting.....	70
Tabel 4. 9 Halaman Fitur Master Data Produk	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Business Intelligence (BI).....	9
Gambar 2. 2 Metode Analisis OLAP	11
Gambar 2. 3 Data Flow Diagram (DFD)	18
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Waterfall	28
Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian	31
Gambar 4. 1 DFD Level 0 — Context Diagram	39
Gambar 4. 2 DFD Level 1 — Dekomposisi Proses Utama	40
Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram (ERD)	41
Gambar 4. 4 Menu Login Admin	44
Gambar 4. 5 halaman profile admin.....	45
Gambar 4. 6 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	46
Gambar 4. 7 Halaman Produk.....	47
Gambar 4. 8 Halaman Analisis	48
Gambar 4. 9 Halaman Forecast.....	49
Gambar 4. 10 <i>Import Data</i>	50
Gambar 4. 11 Fitur Laporan Pimpinan.....	51
Gambar 4. 12 Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4. 13 Halaman <i>Dashboard</i>	53
Gambar 4. 14 <i>Pop-up</i> detail produk.....	54
Gambar 4. 15 Data Produk.....	55
Gambar 4. 16 Halaman <i>Import Data</i>	56
Gambar 4. 17 Halaman Riwayat Aktivitas Import.....	57
Gambar 4. 18 Halaman Analisis Drill Down	59
Gambar 4. 19 Halaman Analisis Slice & Dice.....	59
Gambar 4. 20 Halaman Analisis <i>Pivot Table</i>	60
Gambar 4. 21 Halaman Analisis <i>Matrix</i>	61
Gambar 4. 22 Halaman <i>Sales Forecast</i>	63
Gambar 4. 23 Halaman Manajemen User.....	63
Gambar 4. 24 Registrasi User Baru.....	64
Gambar 4. 25 Halaman Laporan Pimpinan.....	65