

**SISTEM MANAJEMEN KEUANGAN MENGGUNAKAN *OPTICAL
CHARACTER RECONGNITION* DAN ALGORITMA *TESSERACT* DI
*HIDAYAT COLLECTION***



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Nama : Muhamad Syarif Hidayatullah

NIM : 21090130

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Syarif Hidayatullah

NIM : 21090130

adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

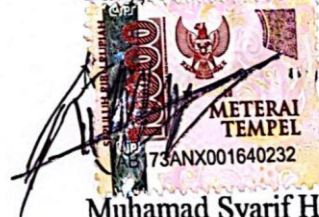
“SISTEM MANAJEMEN KEUANGAN MENGGUNAKAN *OPTICAL CHARACTER RECONGNITION* DAN ALGORITMA *TESSERACT* DI *HIDAYAT COLLECTION*”

Merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil yang saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, 9 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Syarif Hidayatullah

NIM. 21090130

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Muhamad Syarif Hidayatullah

NIM : 21090130

Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Manajemen Keuangan Menggunakan Optical Character
Recongnition Dan Algoritma Tesseract Di Hidayat Collection

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi pada tahun akademik 2024/2025.

Tegal, 9 Juli 2025

Pembimbing I,



Ir. Giwanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom..
NIPY. 10.007.032

Pembimbing II,



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY. 09.015.225

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhamad Syarif Hidayatullah

NIM : 21090130

Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Sistem Manajemen Keuangan Menggunakan *Optical Character Recognition* Dan Algoritma *Tesseract* Di *Hidayat Collection*

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

Tegal, 22 Juli 2025

Dewan Penguji :

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : M. Nishom, S.Kom., M.Kom.
2. Anggota I : Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom.
3. Anggota II : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.

1.
2.
3.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.

NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Pencatatan keuangan secara manual masih banyak digunakan oleh pelaku usaha kecil dan menengah, meskipun metode ini memiliki berbagai kelemahan seperti ketidakefisienan proses, risiko kesalahan input yang tinggi, serta kesulitan dalam penyusunan laporan keuangan yang akurat. Untuk menjawab tantangan tersebut, dikembangkan *Hidayat Collection*, sebuah sistem manajemen keuangan berbasis web yang dirancang untuk mempermudah pencatatan transaksi seperti pemasukan, pengeluaran, Piutang, serta pengelolaan data barang dan pelanggan. Sistem ini dilengkapi dengan teknologi *Optical Character Recognition* (OCR) yang terintegrasi dengan layanan Taggun API, memungkinkan pengguna mengekstrak data dari nota fisik secara otomatis, baik melalui antarmuka web maupun melalui integrasi WhatsApp Gateway. Aplikasi ini dibangun menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL, serta dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna agar mudah dioperasikan oleh siapa saja. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode black-box dan evaluasi langsung dari pengguna, sistem terbukti mampu berjalan dengan baik, meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, mengurangi kesalahan input data, serta mempercepat proses pembuatan laporan keuangan. Dengan demikian, *Hidayat Collection* menjadi solusi efektif untuk mendukung digitalisasi keuangan usaha kecil dan menengah secara praktis dan terstruktur.

Kata Kunci: manajemen keuangan, *Optical Character Recognition*, *Taggun API*

KATA PENGANTAR

Kami memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, Maha Pengasih, dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya. Laporan skripsi dengan judul " Sistem Manajemen Keuangan Menggunakan *Optical Character Recongition* Dan Algoritma *Tesseract* Di *Hidayat Collection* " merupakan syarat kelulusan dalam mencapai gelar Sarjana Terapan Teknik Informatika di Politeknik Harapan Bersama. Dalam penulisan laporan skripsi ini, kami menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama dan Dosen Pembimbing II.
3. Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
4. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 9 Juli 2025

Penulis



Muhamad Syarif Hidayatullah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan manfaat	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Tinjauan Pustaka.....	5
1.6 Data Penelitian.....	11
1.6.1 Data kebutuhan sistem.....	11
1.6.2 Alat Penelitian.....	13
BAB II PRODUK	16
2.1 Metode.....	16
2.1.1 Tahap Analisis Kebutuhan	17
2.1.2 Perancangan Sistem	19
2.1.3 Pembuatan Sistem.....	60

2.1.4 Tahap Pengujian	74
2.2.1 Kesimpulan	88
2.2.2 Saran	88
BAB III HKI.....	90
3.1. Proses	90
3.2. Identitas HKI	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Perancangan Aplikasi	16
Gambar 2. 2 Use case Diagram Sistem Hidayat Collection	21
Gambar 2. 3 <i>Activity Diagram</i> Login	21
Gambar 2. 4 <i>Activity Diagram</i> dashboard.....	22
Gambar 2. 5 <i>Activity Diagram</i> Pengeluaran.....	22
Gambar 2. 6 <i>Activity Diagram</i> Input Pengeluaran Manual.....	23
Gambar 2. 7 <i>Activity Diagram</i> Input Pengeluaran Scan Nota(OCR)	24
Gambar 2. 8 <i>Activity Diagram</i> Input Nota	24
Gambar 2. 9 <i>Activity Diagram</i> Input Pemasukan Create.....	25
Gambar 2. 10 Master Data	26
Gambar 2. 11 <i>Activity Diagram</i> Master data Barang	26
Gambar 2. 12 <i>Activity Diagram</i> Master data <i>Customers</i>	27
Gambar 2. 13 <i>Activity Diagram</i> Piutang.....	28
Gambar 2. 14 <i>Activity Diagram</i> bayar piutang.....	28
Gambar 2. 15 <i>Activity Diagram</i> laporan	29
Gambar 2. 16 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pemasukan.....	30
Gambar 2. 17 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengeluaran	30
Gambar 2. 18 <i>Activity Diagram</i> Laporan Piutang.....	31
Gambar 2. 19 <i>Activity Diagram</i> Laporan THR.....	32
Gambar 2. 20 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	32
Gambar 2. 21 <i>Squence Diagram</i> Login.....	33
Gambar 2. 22 <i>Squence Diagram</i> Dashboard	33
Gambar 2. 23 <i>Squence Diagram</i> Halaman Pengeluaran	34
Gambar 2. 24 <i>Squence Diagram</i> Halaman Pengeluaran Manual.....	34
Gambar 2. 25 <i>Squence Diagram</i> Halaman Pengeluaran Ocr.....	35
Gambar 2. 26 <i>Squence Diagram</i> Input Nota	35
Gambar 2. 27 <i>Squence Diagram</i> Input Pemasukancreate.....	36
Gambar 2. 28 <i>Squence Diagram</i> Master data.....	36
Gambar 2. 29 <i>Squence Diagram</i> Master Data barang.....	37

Gambar 2. 30 <i>Sequence Diagram</i> Master Data <i>Customers</i>	37
Gambar 2. 31 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Piutang.....	38
Gambar 2. 32 <i>Sequence Diagram</i> Jumlah pembayaran Piutang.....	38
Gambar 2. 33 <i>Sequence Diagram</i> halaman Laporan	39
Gambar 2. 34 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengeluaran	39
Gambar 2. 35 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pemasukan.....	40
Gambar 2. 36 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Piutang.....	40
Gambar 2. 37 <i>Sequence Diagram</i> Laporan THR.....	41
Gambar 2. 38 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	41
Gambar 2. 39 Class diagram	42
Gambar 2. 40 Wireframe Halaman Login.....	53
Gambar 2. 41 Wireframe Halaman Dashboard	53
Gambar 2. 42 Wireframe Halaman Input Pengeluaran dan Proses Scan Nota.....	54
Gambar 2. 43 Wireframe Halaman Upload Nota	54
Gambar 2. 44 Wireframe Halaman Upload Nota	55
Gambar 2. 45 Wireframe Halaman Daftar Pengeluaran.....	55
Gambar 2. 46 Wireframe Detail Input Transaksi.....	56
Gambar 2. 47 Wireframe Detail Input Transaksi.....	56
Gambar 2. 48 Wireframe Detail Input Transaksi.....	57
Gambar 2. 49 Wireframe Detail Nota Transaksi	57
Gambar 2. 50 Wireframe Master Data Barang.....	58
Gambar 2. 51 Wireframe Edit Data Pelanggan (Customer)	58
Gambar 2. 52 Wireframe Halaman Pelunasan Piutang	59
Gambar 2. 53 Wireframe Laporan Piutang	59
Gambar 2. 54 Wireframe Laporan Pemasukan.....	60
Gambar 2. 55 Wireframe Laporan Pengeluaran	60
Gambar 2. 56 Pembuatan Halaman Login	63
Gambar 2. 57 Pembuatan Halaman dashboard.....	63
Gambar 2. 58 Pembuatan Halaman Scan Ocr	64
Gambar 2. 59 Pembuatan Halaman Upload nota.....	64
Gambar 2. 60 Pembuatan Halaman input Manual	65

Gambar 2. 61 Pembuatan Halaman Halaman Pengeluaran	65
Gambar 2. 62 Pembuatan Halaman Input Transaksi.....	66
Gambar 2. 63 Pembuatan Halaman Detail Input Transaksi.....	66
Gambar 2. 64 Pembuatan Halaman Detail semua Transaksi.....	67
Gambar 2. 65 Pembuatan Halaman detail nota Transaksi	67
Gambar 2. 66 Pembuatan Halaman halaman master data	68
Gambar 2. 67 Pembuatan Halaman Edit data cutomer.....	68
Gambar 2. 68 Pembuatan Halaman pelunasan Piutang.....	69
Gambar 2. 69 Pembuatan Halaman Laporan data Piutang	69
Gambar 2. 70 Pembuatan Halaman Laporan data pemasukan.....	70
Gambar 2. 71 Pembuatan Halaman Laporan pengeluaran	71
Gambar 2. 72 Alur proses OCR menggunakan library Tesseract OCR.....	72
Gambar 2. 73 Diagram alur proses kerja sistem dengan integrasi Taggun API...	72
Gambar 2. 74 Contoh Output JSON dari Hasil Ekstraksi Nota	73
Gambar 2. 75 integrasi OCR terhadap efisiensi proses	73
Gambar 2. 76 dashboard laporan keuangan dan input Pemasukanmelalui WhatsApp.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Gap Penelitian.....	8
Tabel 1. 2 Perangkat Lunak	14
Table 2. 1 Users	43
Table 2. 2 Transactions.....	44
Table 2. 3 receipts	45
Table 2. 4 products	47
Table 2. 5 customers.....	48
Table 2. 6 debts dan payments	49
Table 2. 7 reports.....	51
Table 2. 8 Pengujian Fungsionalitas Menu Login	75
Table 2. 9 Pengujian Fungsionalitas Menu Dashboard	76
Table 2. 10 Pengujian Input Pengeluaran via OCR (Web).....	76
Table 2. 11 Pengujian Pengeluaran via WhatsApp.....	77
Table 2. 12 Pengujian Input Transaksi Manual	77
Table 2. 13 Pengujian Master Data Barang.....	78
Table 2. 14 Pengujian Master Data Customer	78
Table 2. 15 Pengujian Input dan Pelunasan Piutang	79
Table 2. 16 Pengujian Laporan Piutang	79
Table 2. 17 Pengujian Laporan Pemasukan	80
Table 2. 18 Pengujian laporan pengeluaran	80
Table 2. 19 Pernyataan Usability Testing (Metode SUS).....	81
Table 2. 20 Skala Penilaian.....	82
Table 2. 21 Data Responden dan Skor Awal.....	83
Table 2. 22 Pengujian Komprehensif Fitur OCR.....	85

DAFATAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi	A-1
Lampiran 2 Surat Pernatayan Pengajuan HKI.....	B-1
Lampiran 3 Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4 Manual Book Dan dokumen Teknik	D-1
Lampiran 5 Responden.....	D-1
Lampiran 6. Sertifikat HKI.....	E-1
Lampiran 7 Lembar Bimbingan	F-1