



**PERANCANGAN VALIDASI ENTRY DATA MENGGUNAKAN  
INTEGRASI OCR DAN NLP DENGAN METODE CONDITIONAL  
RANDOM FIELD (CRF)**

**TUGAS AKHIR**

GOES RIZKY APRIADI NURRAMADHAN  
2019071101

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA  
TANGERANG SELATAN

2025

**PERANCANGAN VALIDASI ENTRY DATA MENGGUNAKAN  
INTEGRASI OCR DAN NLP DENGAN METODE CONDITIONAL  
RANDOM FIELD (CRF)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam  
Bidang Informatika pada Fakultas Teknologi dan Desain,  
Universitas Pembangunan Jaya

GOES RIZKY APRIADI NURRAMADHAN  
2019071101

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA  
TANGERANG SELATAN

2025

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN VALIDASI *ENTRY DATA* MENGGUNAKAN**  
**INTEGRASI OCR DAN NLP DENGAN METODE *CONDITIONAL***  
***RANDOM FIELD (CRF)***

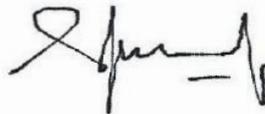
**Nama** : Goes Rizky Apriadi Nurramadhan  
**NIM** : 2019071101  
**Program Studi** : Informatika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

**Tangerang Selatan, 7 Juli 2025**

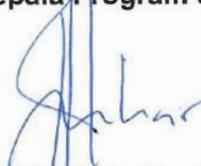
**Menyetujui,**

**Pembimbing**



Safitri Jaya, S. KOM., M.T.I.  
NIDN.: 0328068404

**Kepala Program Studi**



Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.  
NIDN.:0310047103

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

## TUGAS AKHIR

### Perancangan Validasi Entry Data Menggunakan Integrasi OCR Dan NLP Dengan Metode Conditial Random Field (CRF)

oleh

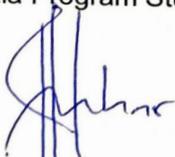
Goes Rizky Apriadi Nurramadhan  
NIM: 2019071101

telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana  
sesuai dengan pemberitahuan pada tanggal berikut ini.

	Tanda Tangan Basah	Tanggal
<b>Pembimbing:</b> <u>Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I.</u> NIDN: 0328068404		17/7/2025
<b>Dosen Penguji:</b> <u>Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.</u> NIDN: 0404027106		18/7/25
<u>Hendi Hermawan, S.T., M.T.I.</u> NIDN: 0330108101		21/7/25

Mengetahui,

Kepala Program Studi Informatika

  
Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.  
NIDN: 0310047103  
Tanggal: 21/7/2025

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain

  
Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIDN: 041919760N  
Tanggal: 21 Juli 2025

**SURAT PERNYATAAN  
MENGENAI ORIGINALITAS TUGAS AKHIR, KESEDIAAN PUBLIKASI  
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya, mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Goes Rizky Apriadi Nurramadhan  
NIM : 2019071101  
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Tugas Akhir saya yang berjudul:

**Perancangan Validasi Entry Data Menggunakan Integrasi OCR Dan NLP  
Dengan Metode Conditial Random Field (CRF)**

1. adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh;
2. adalah benar karya saya dengan arahan dari (tim) pembimbing dan belum pernah 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 Tugas Akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Skripsi atau Tugas Akhir saya kepada Universitas Pembangunan Jaya dan memberikan hak pada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Tugas Akhir saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan,

Yang Menyatakan



Nama: Goes Rizky Apriadi N.

NIM: 2019071101

Mengetahui Pembimbing Utama

Nama: Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I.

NIDN: 0328068404

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kai panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat serta Karunia-Nya penulis dapat menyusun Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas Akhir dengan judul: **“PERANCANGAN VALIDASI ENTRY DATA MENGGUNAKAN INTEGRASI OCR DAN NLP DENGAN METODE CONDITIONAL RANDOM FIELD (CRF)”** ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.

Tugas Akhir ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Ibu Safitri Jaya, S. Kom, M.T.I. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
2. Bapak Mohammad Nasucha, S.T.,M.Sc., Ph.D. selaku Koordinator TA Prodi Universitas Pembangunan Jaya.
3. Ibu Dr. Ida Nurhaida, S.T., MT selaku Kepala Program Studi Informatika. Universitas Pembangunan Jaya
4. Bapak Danto Sukmajati S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Desain.
5. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, baik dari segi penyusunan hingga tata bahasa penyampaian. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi pembaca.

Tangerang Selatan,

Goes Rizky Apriadi Nurramadhan