

**SISTEM DETEKSI IKLAN JUDI *ONLINE* MENGGUNAKAN
YOLOV8 TERINTEGRASI *OPTICAL CHARACTER
RECOGNITION*(OCR) BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:

Willy Rahma Wijaya

NPM: 2213020192

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi Oleh:

Willy Rahma Wijaya
NPM: 2213020192

Judul:

**SISTEM DETEKSI IKLAN JUDI *ONLINE* MENGGUNAKAN
YOLOV8 TERINTEGRASI *OPTICAL CHARACTER
RECOGNITION(OCR)* BERBASIS *WEBSITE***

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Tanggal: 17 Juni 2026

Pembimbing I



Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST., M.Kom.
NIDN. 0710018501

Pembimbing II



Danar Putra Pamungkas, M.Kom.
NIDN. 0708028704

Skripsi Oleh:

Willy Rahma Wijaya
NPM: 2213020192

Judul:

**SISTEM DETEKSI IKLAN JUDI *ONLINE* MENGGUNAKAN
YOLOV8 TERINTEGRASI *OPTICAL CHARACTER
RECOGNITION(OCR)* BERBASIS *WEBSITE***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST., M.Kom.
2. Penguji I : Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si.
3. Penguji II : Danar Putra Pamungkas, M.Kom.



Mengetahui
Dekan FTIK

Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Willy Rahma Wijaya
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri, 30 Agustus 2003
NPM : 2213020192
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 16 Juli 2026
Yang Menyatakan



Willy Rahma Wijaya
NPM : 2213020192

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya dan kakak tercinta, yang dengan penuh kasih sayang, kesabaran, dan ketulusan senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan terbaik selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas perhatian yang tidak pernah putus, bahkan melalui pertanyaan sederhana setiap kali membangunkan saya dari tidur, seperti “ada jadwal bimbingan tidak hari ini?”, yang menjadi pengingat, penyemangat, dan motivasi bagi saya untuk terus melangkah hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
3. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang menjadi tempat berbagi suka dan duka, serta saling menyemangati selama menjalani masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
4. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

6. Terakhir, penulis ingin berterima kasih kepada diri sendiri karena tidak benar-benar menyerah saat semuanya terasa begitu berat. Ada banyak waktu ketika penulis merasa salah memilih jalan, merasa tertinggal, dan meragukan kemampuan diri sendiri untuk bertahan di jurusan ini. Namun, di tengah rasa lelah dan keinginan untuk berhenti, penulis tetap berusaha menjalani semuanya hingga sampai di titik ini. Meskipun langkah yang ditempuh tidak selalu mudah dan penuh keraguan, penulis bangga karena mampu bertahan dan tidak menyerah pada diri sendiri.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan

HALAMAN MOTTO

“Tiada kekayaan yang lebih utama daripada akal, tiada keadaan yang lebih menyedihkan daripada kebodohan, dan tiada warisan yang lebih baik daripada Pendidikan.” — **Imam Ali Bin Abi Thalib**

“Pendidikan adalah awal dari perubahan, tanpa pendidikan tidak ada peradaban”
— **Najwa Shihab**

“Sebutlah namaNya, Tetap di jalanNya, Kelak kau mengingat, Kau akan teringat”
— **Perunggu, 33x**

“Hidup bukan saling mendahului Bermimpilah sendiri-sendiri Tak ada yang tahu Kapan kau mencapai tuju Dan percayalah bukan urusanmu untuk menjawab itu Katakan pada dirimu Besok mungkin kita sampai Besok mungkin tercapai”
— **Hindia, Besok Mungkin Kita Sampai**

“Mimpi tidak menunggu mereka yang sempurna, melainkan mereka yang berani memulai. Kegagalan bukan akhir dari perjalanan, melainkan alasan untuk terus berusaha hingga mimpi menjadi kenyataan.”
— **Penulis**

HALAMAN RINGKASAN

WILLY RAHMA WIJAYA Sistem Deteksi Iklan Judi *Online* Menggunakan YOLOv8 Terintegrasi Optical Character Recognition (OCR) Berbasis Website, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026

Kata Kunci: YOLOv8, *Computer Vision*, *Optical Character Recognition*, Judi *Online*

Penyebaran iklan judi *Online* di berbagai platform digital menuntut adanya pengembangan sistem deteksi yang adaptif untuk mengidentifikasi variasi penyamaran visual iklan ilegal tersebut. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem deteksi hibrida dengan menggabungkan algoritma YOLOv8 untuk mendeteksi objek secara visual dan *Optical Character Recognition* (OCR) untuk ekstraksi serta analisis teks kontekstual. Model ini dilatih menggunakan dataset yang terdiri dari 3.000 citra, terbagi menjadi 2.000 citra berindikasi judi dan 1.000 citra non-judi sebagai sampel negatif, dengan pembagian data untuk tahap pelatihan, validasi, dan pengujian. Berdasarkan hasil pengujian (*benchmark*), konfigurasi model paling optimal diperoleh dengan menggunakan arsitektur YOLOv8s pada *batch size* 32 dan ukuran input citra 640x640 piksel. Model tersebut sukses mencapai tingkat akurasi deteksi (mAP@50) sebesar 0.778 dan mAP@50-95 sebesar 0.505. Lebih lanjut, modul OCR berhasil diimplementasikan sebagai subsistem validasi untuk mengidentifikasi kata kunci (*keyword*) terkait aktivitas perjudian guna menambah keakuratan klasifikasi akhir. Keseluruhan prototipe sistem ini diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis *website* menggunakan *framework* Streamlit, yang memberikan antarmuka bagi pengguna untuk mengunggah gambar dan melihat hasil visualisasi kotak pembatas (*bounding box*) maupun status klasifikasinya secara otomatis.

PRAKATA

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya tugas penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “ **SISTEM DETEKSI IKLAN JUDI *ONLINE* MENGGUNAKAN YOLOV8 TERINTEGRASI *OPTICAL CHARACTER RECOGNITION* (OCR) BERBASIS WEBSITE** “ ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Ibu Ratih Kumalasari Niswatin, S.ST., M.Kom., selaku dosen pembimbing pertama, atas segala bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam mendampingi penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Danar Putra Pamungkas, M.Kom., selaku dosen pembimbing Kedua, atas segala bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam mendampingi penyusunan skripsi ini
6. Bapak Julian Sahertian, S.Pd., M.T., selaku Wali Dosen Akademik yang senantiasa membimbing dan mendukung selama masa studi.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta atas doa, dukungan, serta kasih sayang yang tidak pernah berhenti mengiringi setiap langkah penulis.
8. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik, saran, dan masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, bagi pengembangan ilmu pengetahuan, serta bagi dunia pendidikan.

Kediri, 17 Juni 2026

Willy Rahma Wijaya
NPM. 2213020192

DAFTAR ISI

HALAM SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori Dan Penelitian Terdahulu.....	5
1. Landasan Teori	5
2. Kajian Pustaka	14
B. Kerangka Berpikir.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Desain Penelitian	19
B. Instrumen Penelitian	20
C. Tempat dan Jadwal Penelitian	32
D. Objek dan Subjek Penelitian.....	33
E. Prosedur Penelitian	35
F. Teknik Analisis Data.....	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	68
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pembobotan Visual	24
Tabel 3. 2 Pembobotan OCR.....	25
Tabel 3. 3 Contoh Beberapa Hasil Pembobotan	26
Tabel 3. 4 Konfigurasi pembobotan yang dipilih	28
Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian	33
Tabel 3. 6 Simulasi Penghitungan	44
Tabel 3. 7 Pengujian Aplikasi Metode Black Box Testing	49
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Fungsional Website.....	55
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Black-Box</i>	57
Tabel 4. 3 Rincian Hasil Deteksi Objek dan Klasifikasi	58
Tabel 4. 4 <i>Benchmark</i> Model Yolo.....	62
Tabel 4. 5 <i>Benchmark</i> Per Kelas	64
Tabel 4. 6 Pengujian Deteksi Gambar Judi <i>Online</i>	67
Tabel 4. 7 Pengujian Deteksi Gambar Non-Judi.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Iklan Judi	6
Gambar 2. 2 Arsitektur CNN	8
Gambar 2. 3 Arsitektur YOLO	9
Gambar 2. 4 Sistem Deteksi Model	11
Gambar 2. 5 <i>Non-Maximum Suppression</i>	12
Gambar 2. 6 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3. 1 Contoh Pelabelan	22
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i>	37
Gambar 3. 3 <i>Sequence Diagram</i>	38
Gambar 3. 4 Class Diagram	39
Gambar 3. 5 <i>Wireframe</i> Tampilan Utama	41
Gambar 3. 6 Tampilan Hasil Deteksi.....	42
Gambar 4. 1 Halaman <i>Website</i>	51
Gambar 4. 2 Pra-prosesing.....	52
Gambar 4. 3 Hasil Analisa	53
Gambar 4. 4 Hasil Pengujian Performa	61
Gambar 4. 5 <i>Confusion Matrix</i>.....	71
Gambar 4. 6 Hasil Deteksi.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	83
Lampiran 2. Lembar Surat Keterangan Plagiasi.....	85
Lampiran 3 Hasil Skor Plagiasi	86
Lampiran 4. Letter of Acceptance Artikel	87
Lampiran 5 Permohonan Pendaftaran Penciptaan	88
Lampiran 6 Surat Pencatatan Penciptaan.....	93
Lampiran 7 Lembar Berita Acara	95
Lampiran 8 Lembaran Revisi	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat membawa dampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat, di mana salah satu dampaknya adalah masifnya penyebaran konten ilegal seperti iklan judi *Online* di berbagai platform digital Indonesia. Iklan-iklan ini tidak hanya melanggar hukum, tetapi juga menimbulkan dampak sosial yang serius, mulai dari kerugian finansial, masalah kecanduan, hingga peningkatan kriminalitas, yang menegaskan pentingnya penanganan masalah ini.

Maraknya penyebaran iklan judi *Online* di berbagai platform digital, yang tidak hanya merusak citra ruang digital, tetapi juga berpotensi menjerumuskan masyarakat pada aktivitas ilegal. Iklan-iklan tersebut sering kali muncul dalam berbagai bentuk visual yang menarik dan tersembunyi, seperti *banner*, *pop-up*, atau elemen dalam gambar, sehingga sulit dibedakan dari iklan legal. Sistem deteksi yang ada masih menghadapi kendala dalam mengenali variasi bentuk, warna, dan pola penyamaran yang digunakan penyedia iklan. Kondisi ini menuntut adanya pengembangan sistem yang lebih cerdas, efisien, dan adaptif untuk mendeteksi iklan judi *Online* secara akurat di berbagai konteks visual dan platform berbasis web.

Pendekatan untuk mengatasi penyebaran iklan judi *Online* telah banyak dikaji. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ammar Faalih Ihsaan menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk mengklasifikasikan citra iklan, namun penelitian tersebut hanya berfokus pada deteksi citra iklan pada halaman website (Ihsaan, 2024). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Kadek Dwika Ananda mengembangkan pendekatan multimodal yang menggabungkan analisis visual (menggunakan ResNet34) dan analisis teks (menggunakan OCR serta Bi-LSTM). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model multimodal memiliki kemampuan deteksi yang lebih baik dibandingkan model single-modal dalam mendeteksi infiltrasi iklan judi *Online* (Ananda, 2025). Penelitian berikutnya

oleh Maldini, dkk. menerapkan metode deteksi objek menggunakan Faster R-CNN yang dikombinasikan dengan TrOCR untuk menemukan elemen visual seperti logo dan watermark. Meskipun memiliki kinerja yang kuat, beberapa keterbatasan masih ditemui, antara lain kesulitan dalam mendeteksi watermark berukuran sangat kecil serta tantangan TrOCR dalam mengenali font yang dekoratif atau terdistorsi (Maldini et al., 2025).

Keandalan YOLOv8 sendiri telah dibuktikan pada berbagai penelitian. (Salfa Kholida Eka Putri et al., 2025) mencapai akurasi sebesar 94.20% dalam deteksi kualitas stroberi, (Prasetya et al., 2025) memperoleh presisi 0.975, *recall* 0.92, *mAP@0.5* sebesar 0.972, dan *mAP@0.5:0.95* sebesar 0,84 dalam deteksi kualitas daging ayam, sedangkan (Nugroho et al., 2025) mencatat *precision* 0.941, *recall* 0.956, *mAP@50* sebesar 0.981, dan *mAP@50:95* sebesar 0,866 dalam identifikasi bibit durian. Konsistensi hasil ini memperkuat bahwa YOLOv8 merupakan arsitektur yang matang, cepat, dan sangat relevan diterapkan untuk sistem deteksi iklan judi *Online*.

Berdasarkan celah dari penelitian sebelumnya, penelitian ini menawarkan pengembangan sistem deteksi yang cerdas dengan menggabungkan YOLOv8 sebagai deteksi objek dan *Optical Character Recognition* (OCR) untuk analisis teks. Dengan mengimplementasikan arsitektur yang cepat, efisien, serta kontekstual, penelitian ini diharapkan menghadirkan inovasi dalam mendukung keamanan ruang digital Indonesia melalui sistem pendeteksi iklan judi *Online* yang adaptif dan andal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama yang melandasi penelitian ini, yaitu:

1. Maraknya penyebaran iklan judi *Online* di berbagai platform digital yang merusak citra ruang digital Indonesia.
2. Sistem deteksi yang ada masih terbatas dalam mengenali variasi bentuk, warna, pola, dan strategi penyamaran iklan ilegal.
3. Belum Adanya Implementasi Model Deteksi Objek YOLOv8

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem deteksi menggunakan YOLOv8?
2. Bagaimana mengintegrasikan *Optical Character Recognition* (OCR) dengan YOLOv8?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap fokus dan terarah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ruang lingkup penelitian akan dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Sistem dibuat berbasis website menggunakan *Streamlit*.
2. Algoritma memakai YOLOv8.
3. Hanya mendeteksi gambar statis bukan dinamis seperti gif.
4. OCR berfungsi sebagai Validasi.
5. Output merupakan label klasifikasi.
6. Dataset sebanyak 3000 gambar (2000 data berobjek iklan judi & 1000 Data Iklan berobjek Non-Judi) diambil dari berbagai media *Online*.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan aplikasi yang dapat mendeteksi iklan judi *Online* menggunakan YOLOv8
2. Mengintegrasikan *Optical Character Recognition* (OCR) sebagai validasi iklan judi *Online*

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik dari sisi teoritis bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun dari sisi praktis bagi masyarakat dan instansi terkait, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a) Penelitian ini memberikan kontribusi pada bidang *Computer Vision* dan *Artificial Intelligence* dengan menyajikan studi kasus implementasi arsitektur deteksi objek modern (YOLOv8) yang diintegrasikan dengan modul validasi kontekstual (OCR) untuk masalah yang relevan.
- b) Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan acuan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengembangkan sistem deteksi konten visual yang lebih cerdas, khususnya yang melibatkan analisis multi-modal untuk mengatasi ambiguitas.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Masyarakat

Secara tidak langsung, keberhasilan sistem ini dalam membantu mengurangi peredaran iklan judi *Online* akan berkontribusi pada terciptanya ruang digital yang lebih bersih, aman dan sehat, serta melindungi masyarakat dari dampak negatif perjudian.

b) Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini juga bermanfaat bagi penulis sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Komputer di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, K. D. (2025). *Sistem Deteksi Infiltrasi Iklan Judi Online dengan Multimodal Data Fusion Menggunakan Multi Layer Perceptron*. <https://repository.pnb.ac.id/id/eprint/18904>
- Asriadi. (2020). *Analisis Kecanduan Judi Online (Studi Kasus pada Siswa SMK An-Nas Mandai Maros Kabupaten Maros)*.
- Azmi, K., Defit, S., & Sumijan, S. (2023). Implementasi Convolutional Neural Network (CNN) Untuk Klasifikasi Batik Tanah Liat Sumatera Barat. *JURNAL UNITEK*, 16(1), 28–40. <https://doi.org/10.52072/unitek.v16i1.504>
- Bintoro, P., Ratnasari, R., Wihardjo, E., Putri, I. P., & Asari, A. (2024). Pengantar Machine Learning. In A. Asari (Ed.), *Pengantar Machine Learning*. PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA.
- Drantantiyas, N. D. G., Yulita, W., Ridwan, N. T., Ramadhani, U. A., Kesuma, R. I., Rakhman, A. Z., Bagaskara, R., Miranto, A., & Mufidah, Z. (2023). Performasi Deteksi Jumlah Manusia Menggunakan YOLOv8. *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika Dan Komputer)*, 5(2), 63–68. <https://doi.org/10.26905/JASIEK.V5I2.11605>
- Fawcett, T. (2006). An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, 27(8), 861–874. <https://doi.org/10.1016/J.PATREC.2005.10.010>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
- Huang, J., Chai, J., & Cho, S. (2020). Deep learning in finance and banking: A literature review and classification. *Frontiers of Business Research in China*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/S11782-020-00082-6>
- Ihsaan, M. A. F. (2024). *Klasifikasi Citra Iklan Judi Online Pada Homepage Website Dengan Algoritma Convolutional Neural Network*. <https://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/96393>
- Kusumadewi, S. (2003). Artificial intelligence (teknik dan aplikasinya). *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 278.
- Maesaroh, S., Lukman, A., Yunita, H., Sari, S., Yusuf, M., Budi, E., Wiranti, P., Utami, S., Tri, N., Saptadi, S., Mutmainah, S., Eka, K., Harahap, P., Alamin,

- Z., Sabily, I., Saputra, K. A., & Mubarak, R. (2024). Bahasa Pemrograman Python. In M. R. Kurnia (Ed.), *Sada Kurnia Pustaka*. PT SADA KURNIA PUSTAKA.
- Maldini, A. S., Saputra, W. S. J., & Prasetya, D. A. (2025). Multimodal Detection of Covert *Online* Gambling Advertisements Using Faster R-CNN and Tr-OCR. *Bit-Tech*, 8(1), 953–963. <https://doi.org/10.32877/BT.V8I1.2769>
- Nugroho, D., Niswatin, R. K., & Swanjaya, D. (2025). Identifikasi Jenis Bibit Durian Berdasarkan Citra Daun Menggunakan YOLOv8 Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains*, 9, 603–609.
- Patil, A., Mohod, S. W., & Ingole, M. D. (2019). Optical Character Recognition Implementation using Pattern Matching. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 7(8), 1092–1095. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2019.8155>
- Phung, V. H., & Rhee, E. J. (2018). A Deep Learning Approach for Classification of Cloud Image Patches on Small Datasets. *Journal of Information and Communication Convergence Engineering*, 16(3), 173–178. <https://doi.org/10.6109/JICCE.2018.16.3.173>
- Prasetya, B. D., Niswatin, R. K., & Farida, I. N. (2025). Pengembangan Sistem Object Detection Kualitas Daging Ayam Berbasis YOLOv8. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains*, 9, 821–828.
- Pratama, S. D., Lasimin, L., & Dadaprawira, M. N. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(2), 560. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i2.8166>
- Redmon, J., Divvala, S., Girshick, R., & Farhadi, A. (2015). You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection. *Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2016-December*, 779–788. <https://doi.org/10.1109/CVPR.2016.91>
- Richards, T. (2021). *Getting Started with Streamlit for Data Science*. Packt Publishing.
- Rothe, R., Guillaumin, M., & Van Gool, L. (2015). Non-Maximum Suppression for

- Object Detection by Passing Messages between Windows. *Computer Vision - ACCV 2014*, 9003. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16865-4_15
- Salfa Kholida Eka Putri, Ratih Kumalasari Niswatin, & Daniel Swanjaya. (2025). Implementasi YOLOv8 untuk Deteksi Otomatis Kualitas Stroberi Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains*, 9, 1713–1722.
- Samuel, & Prasetya Kristiadi, D. (2025). Deteksi Teks Promosi Judi Online Menggunakan Ai Dengan Kombinasi NLP Dan Deep Learning. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (SINTEK)*, 5(2), 179–185. <https://doi.org/10.56995/SINTEK.V5I2.179>
- Simanjuntak, N., & Muhammad, A. H. (2025). Analisis Perbandingan Algoritma SVM dan CNN dalam Mendeteksi Website Judi Online Berdasarkan Konten Teks. *Bulletin of Computer Science Research*, 5(4), 361–371. <https://doi.org/10.47065/BULLETINCSR.V5I4.586>
- Stevens, E., Viehmann, T., & Antiga, L. P. G. (2020). Deep Learning with PyTorch. In *Manning*. Manning Publications Co. <https://www.oreilly.com/library/view/deep-learning-with/9781617295263/>
- Szeliski, R. (2022). *Computer Vision: Algorithms and Applications* (2nd ed.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-34372-9>