

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, M. S., Maesaroh, S. S., & Guntara, R. G. (2024). Penggunaan Convolutional Neural Network dan Transfer Learning untuk Rekomendasi Gaya Rambut Pria. *Jurnal Algoritma*, 21(2), 173–183. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.2134>
- Iriawan, M. S., Rahmawati, M. S., & Faroeq, D. A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Model Rambut Pria Berbasis Android. *Ilmu Komputer Dan Informatika*, 01(01), 11–23.
- Jaelani, A. Q. (2011). *Remaja Dan Gaya Rambut (Perilaku remaja dalam Memilih Model Rambut sebagai Dampak dari Pengidolaan Seorang Tokoh)*. 137.
- Maghfiroh, A., Semarang, U. N., & Firdaus, Z. (2025). Analisis Studi Literatur Pengaruh Gaya Pangkasan Rambut Terhadap Persepsi dan Kepercayaan Diri Individu. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(3), 420–426. <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i3.4850>
- Mahardika Yoshi Putra. (2024). Rancang Bangun Deteksi Bentuk Wajah Untuk Menentukan Gaya Rambut Menggunakan Algoritma CNN. *Repeater : Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 2(3), 206–212. <https://doi.org/10.62951/repeater.v2i3.139>
- Maulana Hasan, & Yahfizham. (2023). Pengenalan Algoritma pada Pembelajaran Pemrograman Komputer. *Comit: Communication, Information and Technology Journal*, 2(2), 285–299. <https://doi.org/10.47467/comit.v2i2.1386>
- Mewandari, S., Sudarya, M. F., Imanuel, R., Tryastie, M., Pranatawijaya, V. H., Noor, N., Sari, K., Informatika, T., Raya, U. P., Raya, K. P., & Flutter, F. (2024). *IMPLEMENTASI FRAMEWORK FLUTTER UNTUK APLIKASI REKOMENDASI GAYA RAMBUT MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELEGEENCE VISION CHATGPT*. 8(3), 4026–4032.
- Mughfiroh, A., Nurhayati, I., Oktavina, S., Prsetya, P. S., & Ayuningsih, F. M. (2025). *Inspirasi Model Rambut Layer Untuk Tampilan Fresh Dan Modern*. 2(3), 58–69.
- Puad, S., Garno, G., & Susilo Yuda Irawan, A. (2023). Analisis Sentimen Masyarakat Pada Twitter Terhadap Pemilihan Umum 2024 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1560–1566. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6920>
- Putra, E. D., Utami, M., & Purba, M. (2024). Penerapan Algoritma Viola Jones Untuk Deteksi Mata Pada Pengolahan Citra Digital. *JCOSIS (Journal Computer Science ...)*, 32–36. <https://jurnal.imsi.or.id/index.php/jcosis/article/view/208%0Ahttps://jurnal.imsi.or.id/index.php/jcosis/article/download/208/158>
- Rizq Daffa Jodi, M. (2020). Fakultas Komputer Algoritma dan Struktur data.

*Fakultas Kompiter, 1, 1–10.*

Samsudin. (2024). *Sistem Rekomendasi Pemilihan Model Potongan Rambut Berdasarkan Bentuk Wajah Menggunakan Metode Viola-Jones.*

Sinar, S. (2014). Analisa Sistem Pengenalan Wajah Berbentuk Citra Digital dengan Algoritma Principal Components Analysis: Informasi dan Teknologi Ilmiah. *Inti*, 3(1), 112–122.

Wahyu Rhamadani, M., & Setiawan, D. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Printer Barcode Menggunakan Metode Forward Chaining. *Teknokris*, 26(1), 54–58. <https://doi.org/10.61488/teknokris.v26i1.285>

Yuhandri, dkk. (2022). Pengenalan Teknologi Pengolahan Citra Digital (Digital Image Processing) Untuk Santri Di Rahmatan Lil'Alamin International Islamic Boarding School. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1239–1244. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5868>

Yuhandri, Y., Ramadhanu, A., & Syahputra, H. (2022). Pengenalan Teknologi Pengolahan Citra Digital (Digital Image Processing) Untuk Santri Di Rahmatan Lil'Alamin International Islamic Boarding School. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1239–1244. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5868>

## LAMPIRAN

```
% Muat Cascade Object Detector untuk wajah
faceDetector = vision.CascadeObjectDetector;

% Baca citra wajah (sesuaikan dengan gambar yang ingin digunakan)
img = imread('NAMA FOTO.JPG'); % Pastikan path citra sudah benar

% Deteksi wajah
bbox = step(faceDetector, img);

% Tampilkan citra dengan wajah yang telah terdeteksi (akan ditampilkan di akhir)
detectedImg = insertObjectAnnotation(img, 'rectangle', bbox, 'Wajah');

if ~isempty(bbox)
    for i = 1:size(bbox, 1)
        faceRegion = imcrop(img, bbox(i,:));

        % Bagi wajah menjadi dua bagian
        [rows, cols, ~] = size(faceRegion);
        leftSide = faceRegion(:, 1:floor(cols/2), :);
        rightSide = faceRegion(:, end:-1:ceil(cols/2)+1, :); % Cermin bagian kanan

        % Ubah ke grayscale untuk analisis
        leftSideGray = rgb2gray(leftSide);
        rightSideGray = rgb2gray(rightSide);

        % Menghitung perbedaan antara kedua sisi
        diff = double(leftSideGray) - double(rightSideGray);
        mse = sum(diff(:).^2) / numel(leftSideGray);

        % Estimasi akurasi simetri
        maxMSE = 4000; % Sesuaikan nilai ini berdasarkan eksperimen
        accuracyPercentage = max(0, (1 - mse / maxMSE)) * 100;

        % Tampilkan hasil di command window
```

```

fprintf('Akurasi simetri wajah %d: %.2f%%\n', i, accuracyPercentage);

% Tambahkan garis vertikal dan horizontal pada wajah terdeteksi
centerX = bbox(i,1) + bbox(i,3)/2;
centerY = bbox(i,2) + bbox(i,4)/2;
detectedImg = insertShape(detectedImg, 'Line', [centerX, bbox(i,2), centerX,
bbox(i,2)+bbox(i,4)], 'Color', 'green', 'LineWidth', 5);
detectedImg = insertShape(detectedImg, 'Line', [bbox(i,1), centerY,
bbox(i,1)+bbox(i,3), centerY], 'Color', 'green', 'LineWidth', 5);

% Tambahkan anotasi teks akurasi simetri pada gambar
annotationText = sprintf('Akurasi Simetri: %.2f%%', accuracyPercentage);
textPosition = [bbox(i,1), bbox(i,2) - 20]; % Posisi teks di atas kotak pembatas
detectedImg = insertText(detectedImg, textPosition, annotationText,
'FontSize', 18, 'TextColor', 'yellow', 'BoxColor', 'black');
end
else
disp('Tidak ada wajah yang terdeteksi.');
```

```

end

% Tampilkan citra hasil akhir dengan anotasi dan garis pembagi
figure; imshow(detectedImg); title('Hasil Deteksi dan Analisis Wajah');
```