

PENERAPAN OCR API PADA PERANGKAT LUNAK PENERIMAAN SISWA BARU (STUDI KASUS SMK NEGERI 1 BP BANGSA RAJA)

Nopi Pitriana, Ahmad Syazili

Teknik Informatika, Universitas Bina Darma
Jalan Jendral Ahmad Yani No.12 Plaju Palembang, Indonesia
pitriananopi90@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan teknologi pada proses penerimaan siswa baru di SMK NEGERI 1 BP BANGSA RAJA yang masih dilakukan secara manual melalui pengisian formulir fisik sehingga memerlukan waktu lama dan berisiko menimbulkan kesalahan *input* data. Permasalahan utama yang dihadapi adalah lambatnya proses pendaftaran, tingginya potensi kesalahan pencatatan, serta kurang efisiennya verifikasi dokumen calon siswa. Penelitian ini bertujuan menerapkan teknologi *Optical Character Recognition (OCR) API* pada perangkat lunak penerimaan siswa baru agar proses input data dapat dilakukan secara otomatis, cepat, dan akurat. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* yang terdiri dari tahap perencanaan kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, dan implementasi. Sistem dibangun berbasis web dengan integrasi *OCR Space API* untuk membaca data dari dokumen yang diunggah pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses pendaftaran dan verifikasi dokumen, meningkatkan akurasi data, serta mengurangi kesalahan input manual. Selain itu, sistem memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, keamanan penyimpanan arsip digital, dan mendukung transformasi digital layanan administrasi sekolah. Dengan demikian, penerapan OCR API menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas proses penerimaan siswa baru.

Kata kunci: OCR API, RAD, Penerimaan Siswa Baru, Sistem Informasi, Digitalisasi Administrasi.

1. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia dan memberikan kemudahan dalam berbagai aktivitas, termasuk dalam bidang pengenalan karakter. Pengenalan karakter merupakan teknik untuk mendeteksi, mengidentifikasi, dan mengenali karakter pada suatu gambar [1].

Perkembangan teknologi informasi juga membawa perubahan besar pada sektor administrasi pendidikan. Digitalisasi layanan menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan kecepatan, ketepatan, serta efisiensi pelayanan. Salah satu proses administrasi yang masih menghadapi kendala adalah penerimaan siswa baru. Sebagian sekolah masih menggunakan sistem pendaftaran manual melalui pengisian formulir secara langsung, sehingga memerlukan waktu lama dan berisiko menimbulkan kesalahan input data, seperti salah ketik, data ganda, maupun kolom yang tidak terisi lengkap. Selain itu, verifikasi dokumen fisik juga membutuhkan waktu lebih lama karena dilakukan secara tatap muka oleh petugas administrasi [2].

Kondisi serupa terjadi di SMK NEGERI 1 BP BANGSA RAJA, di mana proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan antrean pendaftaran, meningkatnya beban kerja petugas administrasi, serta potensi kesalahan pencatatan data calon siswa.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses pendaftaran siswa baru yang masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu relatif lama dan kurang efisien. Selain itu, proses input data secara manual memiliki risiko tinggi terjadinya kesalahan,

seperti salah ketik, data ganda, maupun ketidaksesuaian informasi. Verifikasi dokumen fisik yang dilakukan secara langsung juga menyebabkan pelayanan menjadi lambat dan menimbulkan antrean pendaftaran. Kondisi ini berdampak pada tingginya beban kerja petugas administrasi serta kurang optimalnya proses pengelolaan data calon siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah Menerapkan teknologi *Optical Character Recognition (OCR) API* dalam sistem perangkat lunak penerimaan siswa baru di SMK NEGERI 1 BP BANGSA RAJA guna mempermudah proses input data siswa dari dokumen fisik seperti Transkrip nilai penyelesaian masalah dilakukan dengan membangun sistem pendaftaran siswa baru berbasis web yang terintegrasi dengan teknologi *Optical Character Recognition (OCR) API*. Melalui sistem ini, calon siswa dapat mengunggah dokumen persyaratan secara online, kemudian OCR API akan membaca serta mengekstraksi data secara otomatis ke dalam formulir pendaftaran. Data yang telah diproses selanjutnya dapat *diverifikasi* oleh admin sekolah melalui sistem. Dengan penerapan sistem ini, proses pendaftaran diharapkan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, data pendaftaran dapat tersimpan secara digital sehingga lebih aman, mudah diakses, serta mempermudah pengelolaan arsip di masa mendatang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Data Siswa Berbasis OCR

Menurut [3]. Sistem Informasi Data Siswa Berbasis OCR pada SMK Bina Harapan. adalah untuk merancang sistem informasi yang memanfaatkan OCR untuk menarik data siswa dari dokumen dan mengelola

informasi secara otomatis. Metode penelitian meliputi desain dan implementasi sistem informasi berbasis web dengan fungsi OCR untuk membaca data siswa. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu mengekstrak data siswa dengan baik.

2.2. OCR (Optical Character Recognition) API

OCR adalah aplikasi yang menerjemahkan gambar karakter (*image character*) menjadi bentuk teks dengan cara menyesuaikan pola karakter per baris dengan pola yang telah tersimpan dalam database aplikasi, hasil dari proses OCR adalah berupa teks sesuai dengan gambar output scanner dimana tingkat keakuratan penerjemahan karakter tergantung dari tingkat kejelasan [4].

Sistem teknologi OCR untuk mengekstrak data identitas dari gambar Transkrip nilai calon siswa secara otomatis, dengan tujuan mempermudah proses pengisian data oleh pengunjung.

2.3. Penerimaan Siswa Baru

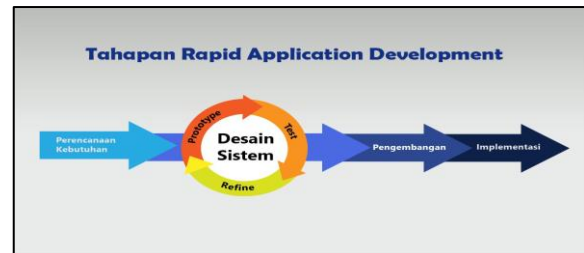
sistem Penerimaan Peserta Didik Baru berbasis OCR ini dirancang dengan antarmuka yang memudahkan panitia PSB dalam mengolah data peserta. Teknologi OCR memungkinkan data dari dokumen Transkrip Nilai dapat dipindai dan diubah menjadi data digital secara otomatis, sehingga mempercepat proses verifikasi dan mengurangi risiko kesalahan input, informasi yang berkaitan dengan calon peserta didik, baik yang diterima maupun yang tidak, disimpan dalam database, dengan sistem ini, data dapat diakses dengan cepat, aman, dan lebih efisien dibandingkan dengan penyimpanan dalam bentuk hardcopy [5].

2.4. Perangkat lunak

Perangkat lunak adalah sekumpulan instruksi atau perintah yang memiliki fungsi tertentu untuk mempermudah penyelesaian suatu pekerjaan. Selain itu, perangkat lunak dapat diartikan sebagai segala bentuk data yang dapat diformat dengan baik dan disimpan dalam bentuk digital, termasuk program komputer beserta dokumentasinya. Perangkat lunak juga mencakup berbagai informasi yang dapat dibaca maupun ditulis oleh computer [6].

2.5. Rapid Application Development (RAD)

Metode pengembangan sistem RAD Strategi yang fokus pada pembangunan yang cepat dan terfokus batasan utama dalam model pengembangan adalah keterbatasan waktu yang singkat. Agar tujuan tercapai, pengembangan harus melewati semua tahap dari awal hingga akhir, memastikan kelancaran sesuai rencana dan hasil optimal. Pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* melibatkan beberapa tahapan yang perlu dijalani [7].



Gambar 1. Tahapan metode rad

tahapan dalam metode RAD:

- Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*) tahap ini dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan serta persyaratan dari pengguna atau klien yang akan menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi. Melalui proses ini, tim pengembang mendapatkan pemahaman yang jelas mengenai harapan dan tujuan yang ingin dicapai dari aplikasi tersebut.
- Desain Sistem (*System Design*) merupakan tahap kedua dari metode *Rapid Application Development (RAD)*. Tahapan ini memang berfokus pada pengembangan antarmuka pengguna (UI) yang intuitif, perancangan basis data yang efisien.
- Pengembangan (*Development*) pada tahap ini, tim pengembang mulai membangun aplikasi berdasarkan prototipe yang telah divalidasi. Proses ini meliputi perancangan, pengkodean, integrasi fitur, dan pengujian.
- Implementasi (*Implementation*) tahap terakhir melibatkan peluncuran aplikasi ke pengguna dan memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Sebelum peluncuran, dilakukan pengujian menyeluruh untuk mendeteksi kesalahan atau bug. Setelah pengujian selesai, aplikasi dapat diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna.

2.6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan *Black-Box Testing* metode pengujian perangkat lunak yang menitik beratkan pada pengujian terhadap fungsi-fungsi perangkat lunak berdasarkan spesifikasinya, tanpa memperhatikan struktur internal atau alur program. Teknik ini berfokus pada pengujian *input* dan *output* berdasarkan domain informasi. Dengan menggunakan *Black-Box Testing*, pengembang dapat merancang berbagai *input* untuk menguji seluruh kebutuhan fungsional dari suatu program[8].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi penelitian mengenai penerimaan siswa baru di SMK Negeri 1 BP Bangsa Raja dilakukan untuk melihat langsung proses pendaftaran, seleksi, dan pelayanan terhadap calon peserta

didik. Melalui pengamatan ini, peneliti dapat memahami alur penerimaan, peran panitia, serta respon calon siswa dan orang tua. Observasi membantu memperoleh data nyata mengenai sistem yang digunakan dan kendala yang dihadapi sekolah.

b. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung dengan guru terkait dengan proses penerimaan siswa baru dari wawancara tersebut diperoleh informasi tentang permasalahan sehingga mendukung untuk mencari jalan keluar dari permasalahan yang ada.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen pendaftaran seperti formulir, SKHU dan arsip lainnya. dokumen ini digunakan untuk mempelajari format, tulisan, dan tata letak agar sistem OCR dapat dirancang dan dilatih mengenali teks dengan akurat, melalui dokumentasi, pengembang memastikan perangkat lunak dapat membaca dan mengubah data dokumen pendaftaran menjadi digital dengan baik.

d. Eksperimen

Dilakukan dengan memberikan perlakuan tertentu pada sistem OCR untuk melihat pengaruhnya terhadap kinerja program, pada tahap ini pengembang mencoba berbagai skenario, seperti menggunakan algoritma OCR yang berbeda, mengubah resolusi dokumen hasil scan, atau menambahkan teknik pra-pemrosesan gambar, hasil dari setiap percobaan kemudian dibandingkan untuk menilai tingkat akurasi, kecepatan, dan kesalahan pengenalan teks, data yang dihasilkan dari eksperimen ini menjadi dasar untuk memilih metode dan konfigurasi terbaik, sehingga perangkat lunak OCR dapat bekerja optimal dalam membaca dokumen pendaftaran siswa baru sebelum diimplementasikan secara penuh.

3.2. Tahapan Metode Pengembangan Rapid Application Development (RAD)

Dalam penelitian ini, metode *Rapid Application Development (RAD)* digunakan sebagai tahapan kerja pengembangan sistem penerimaan siswa baru, dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih untuk menggali kebutuhan, pengalaman, dan persepsi pengguna (calon siswa, orang tua, dan panitia penerimaan) melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

3.3. Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning)

Pada tahap Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*), dilakukan pengumpulan informasi dari pihak sekolah melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen terkait proses penerimaan siswa baru yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa proses verifikasi dokumen calon siswa seperti Transkrip nilai

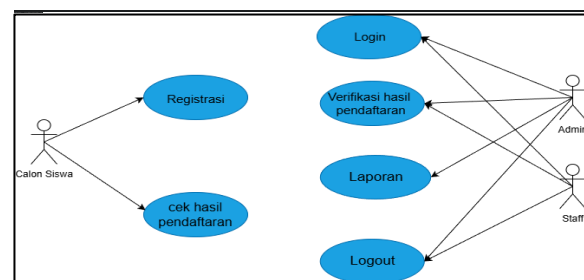
masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu lama dan rawan kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, dirumuskan kebutuhan fungsional sistem yang meliputi kemampuan unggah dokumen oleh calon siswa, pemindaian dokumen menggunakan teknologi *Optical Character Recognition (OCR)* untuk mengubah teks pada gambar menjadi data digital, serta penyimpanan otomatis ke basis data. Kebutuhan non-fungsional yang diidentifikasi antara lain kecepatan pemrosesan data, akurasi pembacaan OCR, keamanan penyimpanan dokumen, dan kemudahan penggunaan bagi admin maupun calon siswa. Seluruh kebutuhan tersebut disusun dan diprioritaskan dalam dokumen *Software Requirements Specification (SRS)* yang akan menjadi acuan pada tahap perancangan sistem [9].

3.4. Perancangan Sistem (System Design)

Tahap Perancangan Sistem (*System Design*) pada perangkat lunak penerimaan siswa baru dengan penerapan *Optical Character Recognition (OCR)* dilakukan untuk menggambarkan rancangan teknis dan fungsional sistem sebelum proses pengembangan dimulai. Sistem dirancang berbasis web dengan dua peran utama, yaitu pendaftar dan admin verifikator. Pendaftar dapat membuat akun, mengisi formulir data diri, serta mengunggah dokumen pendukung seperti Transkrip nilai.

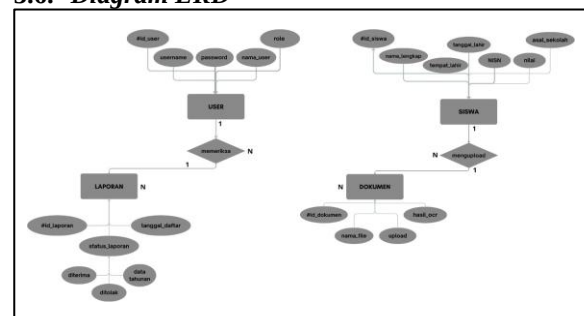
3.5. Use Case

Use case diagram ini ialah diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan fungsi dalam sebuah sistem dari sudut pandang pengguna. Diagram ini menunjukkan siapa yang menggunakan sistem, layanan apa yang tersedia, dan bagaimana hubungan antara keduanya, sehingga memudahkan pemahaman kebutuhan dan ruang lingkup sistem [10].



Gambar 2. Use case diagram

3.6. Diagram ERD

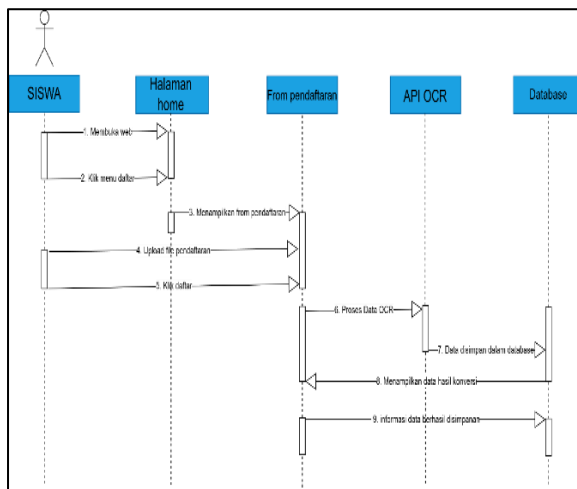


Gambar 3. Diagram erd

Diagram ERD di atas rancangan untuk sistem penerimaan siswa baru yang memanfaatkan teknologi OCR menggambarkan rancangan basis data untuk sistem pengelolaan data siswa, dokumen, dan laporan. Terdapat empat entitas utama yaitu USER, SISWA, DOKUMEN, dan LAPORAN. Entitas USER memiliki atribut *id_user*, *username*, *password*, *nama_user*, dan *role*. USER memiliki relasi memeriksa dengan entitas LAPORAN, dengan kardinalitas satu USER dapat memeriksa banyak LAPORAN (1 : N), sedangkan setiap LAPORAN hanya diperiksa oleh satu USER. Entitas LAPORAN memiliki atribut *id_laporan*, *tanggal_daftar*, dan *status_laporan* yang memiliki nilai seperti *diterima* atau *ditolak*, serta memuat *data tahunan*.

3.7. Sequence Diagram

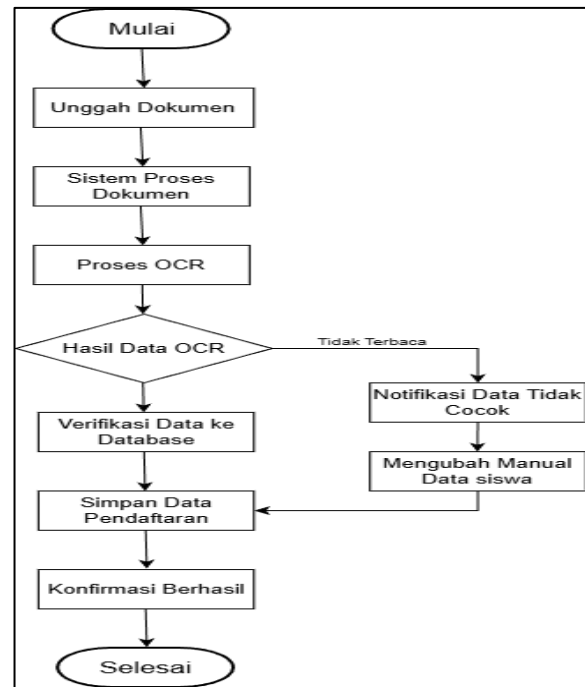
Sequence Diagram merupakan sebuah diagram yang bisa menggambarkan proses yang dilakukan user dalam istem informasi berdasarkan urutan waktu dari tahapan proses tersebut, *sequence diagram* menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan suatu sistem yang sesuai dengan use case diagram [11].



Gambar 4. Sequence diagram

3.8. Flowchart

Untuk membuat sistem penerimaan siswa baru menggunakan OCR API, maka terdapat beberapa tahapan dalam cara kerja sistem ini, *Flowchart* sistem merupakan bagian-bagian yang menggambarkan urutan setiap proses dalam suatu sistem dengan menunjukkan alat media masukan (*input*), keluaran (*output*), serta jenis media penyimpanan dalam proses pengolahan data [12].



Gambar 5. Flowchart

- Proses dimulai ketika sistem siap menerima pendaftaran siswa baru
- Calon siswa mengunggah dokumen persyaratan seperti Transkrip Nilai
- Sistem menyiapkan dokumen untuk OCR (*preprocessing*)
- Dokumen dibaca dan diambil datanya oleh sistem OCR
- Sistem mengecek apakah hasil OCR benar dan sesuai format
- Jika data siswa benar maka akan disimpan ke database
- Sistem memberi notifikasi bahwa pendaftaran berhasil
- Jika data siswa salah sistem memberi tahu bahwa data tidak sesuai
- Siswa memperbaiki data secara manual
- Setelah diperbaiki, proses lanjut ke penyimpanan
- Alur pendaftaran berakhir

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Sistem

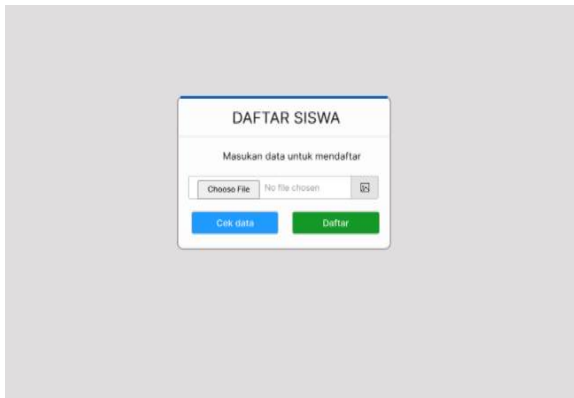
Tahap Implementasi Sistem adalah proses menerapkan perangkat lunak yang telah dikembangkan ke lingkungan pengguna. Kegiatan ini meliputi instalasi dan konfigurasi sistem, pengaturan basis data, integrasi modul OCR, serta pengisian data awal. Admin dan verifikator diberikan pelatihan untuk mengoperasikan sistem, mulai dari pendaftaran hingga verifikasi dokumen. Uji coba terbatas dilakukan untuk memastikan seluruh fitur berjalan baik sebelum sistem digunakan secara resmi.

4.2. Dokumentasi Sistem

Dokumentasi sistem adalah proses penyusunan catatan lengkap mengenai spesifikasi, rancangan, cara kerja, dan penggunaan perangkat lunak yang dikembangkan. Dokumentasi ini mencakup petunjuk instalasi, konfigurasi, dan pengoperasian sistem, termasuk panduan penggunaan bagi admin maupun pengguna akhir.

4.3. Halaman Mengunggah File Calon Siswa

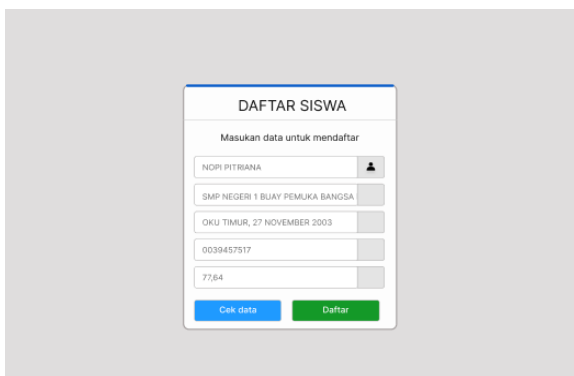
Halaman ini digunakan untuk pendaftaran siswa dengan mengunggah berkas atau dokumen yang diperlukan. Tersedia tombol *Choose File* untuk memilih file, serta tombol *Cek data* dan *Daftar* untuk melanjutkan proses pendaftaran.



Gambar 6. Halaman mengunggah file

4.4. Halaman Hasil OCR Data Siswa

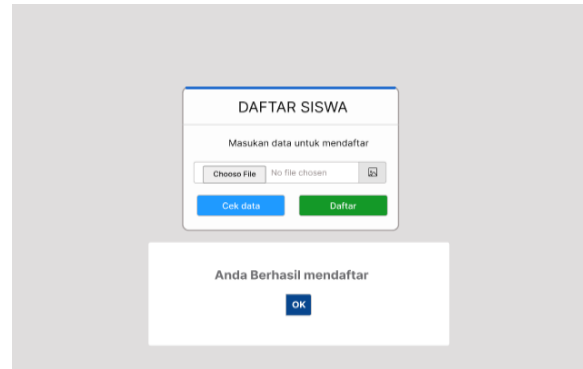
Halaman ini menampilkan form pendaftaran siswa yang berisi data diri seperti nama, asal sekolah, tempat dan tanggal lahir, NISN, serta nilai, dengan tombol *Cek data* dan *Daftar* untuk melanjutkan proses.



Gambar 7. Halaman hasil ocr data siswa

4.5. Halaman popup berhasil mendaftar

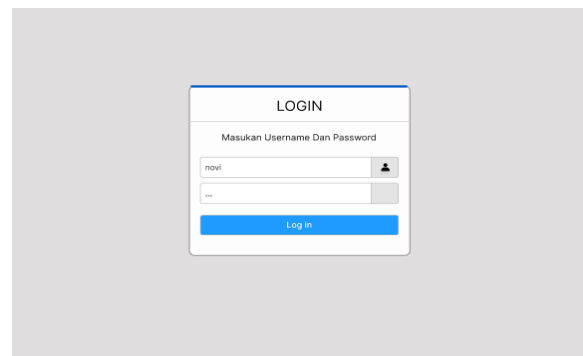
Pada halaman ini dengan munculnya popup dengan tulisan *Anda berhasil mendaftar* yang berarti anda



Gambar 8. Halaman popup berhasil mendaftar

4.6. Halaman Login Admin dan Staff

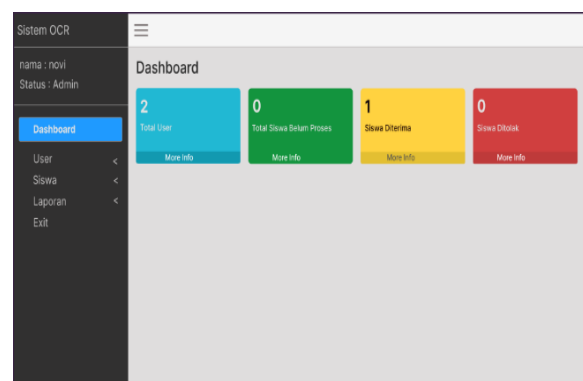
Pada halaman ini admin dan staf harus memasukkan username dan password jika ingin masuk untuk memeriksa dan mengelola data data siswa yang belum di proses.



Gambar 9. Halaman login admin dan staff

4.7. Halaman Dashboard

Pada halaman *dashboard* ini admin bisa memeriksa total user, total siswa yang datanya belum diproses, total siswa diterima dan total siswa yang ditolak.



Gambar 10. Halaman dashboard

4.8. Halaman Tabel Data Siswa

Pada halaman Tabel data siswa ini admin bisa mengecek data data siswa seperti tanggal mendaftar, nama, NISN, nilai, kredibel, serta action untuk mengedit dan mengdelete.

Tanggal	Nama	NISN	Nilai	Kredibel	Action
2026-01-10	Galih Kurniawan	0086404907	82.97	100	Edit Delete

Gambar 11. Halaman tabel data siswa

4.9. Halaman Laporan Diterima

Halaman laporan diterima ini admin dan staff bisa memeriksa berapa jumlah data siswa yang diterima dan admin juga bisa megaction menerima dan menolak jika ada kesalahan.

Sistem OCR

☰

nama : novi

Status : Admin

Dashboard

User <

Siswa <

Laporan ▾

Belum Proses

Diterima

Ditolak

Data

Exit

Record Data Diterima

Print Table

Search :

No	Asal	Nama	TTL	NISN	Nilai	Kredibel	Foto	Action
1	SMP Negeri 01 Buay Pemuka Bangsa Raja	Galih Kurniawan	Oku Timur, 7 Oktober 2008	0086404907	82.97	100	Lihat Foto	Terima Tolak

Previous

Next

Gambar 12. Halaman laporan diterima

4.10. Halaman Laporan Ditolak

Pada halaman Laporan ditolak ini admin dan staff memeriksa jumlah data siswa yang ditolak.

No	Asal	Nama	TTL	NISN	Nilai	Kredibel	Foto	Action

Gambar 13. Halaman laporan ditolak

4.11. Halaman Laporan Data Tahunan

Pada halaman data tahunan ini admin dan staff bisa mengecek jumlah data siswa di tahun berapa serta siswa yang diterima, ditolak, yang belum diproses, dan total keseluruhan yang diterima.

Tahun	Diterima	Ditolak	Belum Diproses	Total
2026	1	0	0	1

Gambar 14. Halaman laporan data tahunan

4.12. Hasil Pengujian Blackbox

Metode *Blackbox Testing* berfokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem tanpa mengetahui detail struktur kode internal. Pengujian dilakukan dengan memberikan input dan melihat output yang dihasilkan, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan [13].

Tabel 1. Hasil pengujian blackbox testing

No	Deskripsi Pengujian	Input	Expected Output	Hasil Uji
1.	Masuk ke halaman cek data siswa	Di halaman cek data siswa tersedia tombol Daftar, ke proses pendaftaran.	Berhasil masuk ke halaman daftar	Berhasil
2.	Menampilkan Halaman Daftar siswa	halaman daftar siswa tersedia tombol Choose File untuk memilih file atau gambar yang akan diunggah.	Setelah file atau gambar berhasil diunggah, sistem secara otomatis mengirimdata file tersebut ke layanan OCR API untuk diproses.	Berhasil
3.	Halaman Popup Pemberitahuan	halaman cek data siswa tersedia tombol Daftar digunakan calon siswa sebagai tahap awal pendaftaran..	Popup pemberitahuan akan muncul dengan tulisan (Selamat Anda dinyatakan lulus)	Berhasil
4.	Masuk ke halaman Login Admin dan Staff	Dihalaman Login admin dan staff harus memasukkan Username dan Password agar bisa masuk dan mengelola.	Sistem berhasil menyimpan informasi login pengguna dalam basis data	Berhasil

No	Deskripsi Pengujian	Input	Expected Output	Hasil Uji
5.	Admin Masuk ke halaman Dashboard	halaman dashboard admin bisa memeriksa total user dan table user serta menambahkan user	Admin bisa mengecek dan mengelola data user serta dapat mengedit dan menghapus data user dan menambahkan user secara manual	Berhasil
6.	Admin masuk ke halaman data siswa	halaman data siswa admin bisa memeriksa table siswa dan menambahkan data siswa	Admin bisa mengelola data data siswa seperti nama, NISN, Nilai, Kredibel,	Berhasil
7.	Admin Masuk ke halaman laporan	Halaman laporan admin dapat memeriksa jumlah siswa yang berstatus belum diproses, diterima, dan ditolak serta keseluruhan data tahunan	halaman laporan menampilkan rekap data siswa berdasarkan status pendaftaran, yaitu belum diproses, diterima, dan ditolak, serta menampilkan keseluruhan data siswa dalam satu tahun tertentu	Berhasil

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK NEGERI 1 BP BANGSA RAJA, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan OCR API pada perangkat lunak penerimaan siswa baru di SMK Negeri 1 BP Bangsa Raja berhasil membantu proses input data calon siswa secara otomatis dari dokumen pendaftaran. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, mempercepat proses pendaftaran, serta mengurangi kesalahan input data manual. Meskipun demikian, akurasi OCR masih dipengaruhi oleh kualitas dokumen yang diunggah. Dan hasil pengujian dari *blackbox* testing menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah berjalan dengan lancar dan sesuai harapan.

Hasil perancangan sistem yang telah dilakukan penulis masih belum sempurna, karena masih banyak fitur-fitur program yang dapat ditambahkan dan dikembangkan lagi untuk penelitian selanjutnya, agar dapat menghasilkan sebuah program yang lebih efektif, efisien dan bermanfaat bagi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Holila, A. R. Pratama, S. A. P. Lestari, and J. Indra, "Introduction National Identification Number and Name on Id Card Using Ocr (Optical Character Recognition) Method," *J. Tek. Inform.*, vol. 5, no. 4, pp. 1191–1196, 2024, doi: 10.52436/1.jutif.2024.5.4.2242.
- [2] M. Z. Rahman, Y. A. Sari, and N. Yudistira, "Analisis Sentimen Tweet COVID-19 menggunakan Word Embedding dan Metode Long Short-Term Memory (LSTM)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 11, pp. 5120–5127, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] A. A. Qashlim, U. L. Khairat, and A. A. Mandar, "Pegguruang: Conference Series," vol. 4, pp. 1–6, 2022.
- [4] S. Kasus and D. I. Pt, "PERANCANGAN METODE OCR (OPTICAL CHARACTER RECOGNITION) PADA APLIKASI PEMANTAUAN TESSERACT," no. November, 2025.
- [5] R. Efendi, H. Sudibyo, and S. R. Pratama, "Sistem Informasi Berbasis Web Penerimaan Siswa Baru Sma Negeri 9 Merangin," *INFORMATICS Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 8, no. 1, p. 57, 2023, doi: 10.51211/itbi.v8i1.2447.
- [6] P. Akhir, "PENGEMBANGAN SISTEM BERBASIS WEB UNTUK BANGKA BELITUNG TAHUN 2025," 2025.
- [7] S. M. Angela, A. Eviyanti, and M. I. Mauliana, "Pengembangan Teknologi Optical Character Recognition Di Flutter Berupa Deteksi Teks Pada Gambar," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 7, no. 1, p. 17, 2024, doi: 10.37600/tekinkom.v7i1.1167.
- [8] N. Azizah, E. Budiarti, N. Akhna, A. Syam, A. A. Arsyam, and H. Nur, "Analisis Penerapan Metode Black-box Testing dalam Pengujian Fungsi Website Barru Escapes," vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2025.
- [9] P. C. Sari, U. Rizki, and P. M. Jakak, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMK Nurul Huda Berbasis Web Menggunakan Agile dengan Framework Scrum," vol. 2, no. 2, pp. 40–50, 2025.
- [10] P. Sinulingga, "IMPLEMENTASI E-LIBRARY UNTUK KOLEKSI DOKUMEN Disusun Oleh : FAKULTAS TEKNIK," 2025.
- [11] P. R. Pangestu, A. Voutama, S. Informasi, and U. S. Karawang, "PEMANFAATAN UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE) PADA SISTEM," vol. 8, no. 6, pp. 11846–11851, 2024.
- [12] P. Akhir, "MAHASISWA BARU BERBASIS FACE RECOGNITION BANGKA BELITUNG TAHUN 2024," 2024.
- [13] M. Jibril, M. Amin, P. Studi, S. Informasi, F. Teknik, and U. I. Indragiri, "Pengujian sistem informasi e-modul pada smpn 1 tempuling menggunakan black box testing 1," vol. 6, pp. 327–332, 2024.