



VOLUME 1 NOMOR 3 TAHUN 2024

Diterima: 20 Juli

Direvisi: 24 Juli 2024

Disetujui: 27 Juli 2024

Web-Based Student Registration System at STMIK Neumann Indonesia

Sistem Pendaftaran Mahasiswa Berbasis Web Di STMIK Neumann Indonesia

Listari Buulolo¹ Yarnimawati Laia² Yermima Laia³ Tentri Harefa⁴

Prodi Sistem Informasi STMIK Neumann Indonesia^{1,2,3,4}

Email: bulololistary@gmail.com¹, yarnimawatilaia@gmail.com², tentriharefa@gmail.com³,
laiaamina237@gmail.com⁴

ABSTRACT

The new student admission process is a crucial stage in educational institutions, requiring efficiency and convenience for both prospective students and administrative staff. At STMIK Neumann Indonesia, this research aims to evaluate the enhancement of the web-based student registration system as an effort to streamline the registration process and improve administrative efficiency. The study was conducted at STMIK Neumann Indonesia and involved several data collection techniques, including direct observation, user satisfaction surveys, in-depth interviews, and technical data analysis. The developed registration system adopts modern web technologies such as HTML, CSS, JavaScript, and PHP with a MySQL database. The system is designed to provide a platform that is easily accessible to prospective students and simplifies the management of registration information for administrators. The implementation of the system shows that the registration process has become faster, information management more effective, and overall user experience improved. Data analysis indicates that the system has successfully enhanced registration process efficiency and provided a better experience for prospective students. Although the results are positive, there are still areas needing improvement, particularly in feature enhancement and system security. Therefore, further development should focus on these aspects to ensure the system remains reliable and meets user needs optimally.

Keywords: *Student Registration System, Web-Based*

ABSTRAK

Penerimaan mahasiswa baru adalah tahap krusial dalam institusi pendidikan, yang memerlukan efisiensi dan kemudahan baik bagi calon mahasiswa maupun pihak administrasi. Di STMIK Neumann Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web sebagai upaya untuk mempermudah proses pendaftaran dan meningkatkan efisiensi administrasi. Penelitian ini dilakukan di STMIK Neumann Indonesia dan melibatkan beberapa teknik pengumpulan data, termasuk observasi langsung, survei kepuasan pengguna, wawancara mendalam, serta analisis data teknis. Sistem pendaftaran yang dikembangkan mengadopsi teknologi web modern seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP dengan basis data MySQL. Sistem ini dirancang untuk menyediakan platform yang mudah diakses oleh calon mahasiswa dan mempermudah



administrasi dalam mengelola informasi pendaftaran. Implementasi sistem menunjukkan bahwa proses registrasi telah menjadi lebih cepat, pengelolaan informasi lebih efektif, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan telah meningkat. Analisis data menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi proses pendaftaran dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada calon mahasiswa. Meskipun hasilnya positif, ada beberapa area yang masih perlu diperbaiki, terutama dalam peningkatan fitur dan keamanan sistem. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut sebaiknya difokuskan pada aspek-aspek ini untuk memastikan sistem tetap handal dan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

Kata Kunci : Sistem Pendaftaran Mahasiswa, Berbasis Web

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem yang efisien dan efektif dalam mengelola pendaftaran mahasiswa semakin meningkat (Nasser et al., 2021). Penerimaan mahasiswa baru merupakan tahapan krusial dalam proses pendidikan yang sering kali menghadapi berbagai tantangan (Santoso, 2021). Proses konvensional yang selama ini digunakan sering kali memerlukan waktu yang lama, langkah-langkah yang rumit, serta tenaga dan biaya yang besar (Sidik & Rahmawati, 2018). Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, proses penerimaan mahasiswa baru dapat disederhanakan dan diotomatisasi (Putra et al., 2022). Sistem ini dirancang untuk menyediakan platform yang mudah diakses dan digunakan oleh calon mahasiswa, memungkinkan mereka untuk mendaftar dengan cepat dan mudah (Sarwindah, 2018). Selain itu, sistem ini juga membantu pihak administrasi dalam mengelola informasi pendaftaran secara lebih efektif, mengurangi potensi kesalahan manusia, serta mempercepat proses verifikasi dan pengolahan data (Priyanto & Siradjuddin, 2018).

Di tengah perkembangan teknologi informasi yang pesat, banyak institusi pendidikan telah beralih ke sistem berbasis web untuk mengatasi berbagai masalah yang terkait dengan proses penerimaan mahasiswa (Anissa & Prasetyo, 2021). Sistem pendaftaran berbasis web menawarkan sejumlah keuntungan dibandingkan dengan metode konvensional (Nuswantoro & Suriansyah, 2022). Teknologi ini memungkinkan pendaftaran dilakukan secara online, yang dapat menyederhanakan proses pendaftaran, mengurangi kebutuhan akan dokumen fisik, dan meminimalkan antrian (Maghfiroh et al., 2020). Selain itu, sistem ini memungkinkan automasi dalam pengolahan data, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dan mempercepat proses verifikasi dan pemrosesan informasi (Kurniawati, 2020).

STMIK Neumann Indonesia, sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di Indonesia, berupaya meningkatkan layanan pendaftaran dengan memanfaatkan teknologi berbasis web. Dalam konteks STMIK Neumann Indonesia, proses penerimaan mahasiswa baru secara konvensional sering kali menghadapi berbagai kendala yang signifikan. Sistem pendaftaran manual yang ada saat ini melibatkan pengisian formulir secara fisik, pemeriksaan dokumen yang memakan waktu, serta antrian yang panjang. Hal ini mengakibatkan penggunaan sumber daya yang besar, baik dalam hal tenaga kerja maupun biaya operasional. Proses ini juga berpotensi menimbulkan kesalahan manusia, yang dapat mempengaruhi akurasi data dan kecepatan pemrosesan.

Sistem pendaftaran berbasis web diharapkan dapat mempercepat proses pendaftaran, mengurangi kesalahan data, dan meningkatkan aksesibilitas bagi calon mahasiswa dari berbagai lokasi (Budiarti & Risyanto, 2020). Sistem penerimaan mahasiswa berbasis web di STMIK Neumann Indonesia mencakup beberapa komponen utama, seperti platform pendaftaran online, sistem verifikasi data, panel admin untuk pengelolaan informasi, dan sistem notifikasi untuk memberi tahu status pendaftaran. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi web modern seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta basis data MySQL,



menjadikannya tidak hanya fungsional tetapi juga aman dan profesional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web di STMIK Neumann Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian terapan dengan pendekatan studi kasus untuk mengembangkan dan mengevaluasi sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web di STMIK Neumann Indonesia. Metode ini melibatkan perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi kinerja sistem berdasarkan kebutuhan dan umpan balik pengguna. Penelitian ini dilakukan di STMIK Neumann Indonesia. Lokasi ini dipilih karena merupakan institusi yang mengalami tantangan dalam proses pendaftaran mahasiswa baru dan berkomitmen untuk meningkatkan sistem administrasinya dengan memanfaatkan teknologi berbasis web.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi langsung, survei kepuasan pengguna, wawancara mendalam, dan analisis data teknis untuk mengevaluasi sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web di STMIK Neumann Indonesia. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk survei, serta analisis kualitatif untuk wawancara dan observasi. Hasil analisis akan digunakan untuk menilai efektivitas sistem dan memberikan rekomendasi perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Sistem

Sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web ini mencakup beberapa komponen kunci:

1. Halaman Pendaftaran: Formulir pendaftaran online yang diisi oleh calon mahasiswa untuk memulai proses pendaftaran.
2. Verifikasi Data: Mekanisme yang memastikan bahwa data yang dimasukkan lengkap dan valid.
3. Pengelolaan Data: Panel administrasi yang digunakan untuk mengelola dan memantau data pendaftaran dengan efisien.
4. Notifikasi: Sistem yang mengirimkan pemberitahuan melalui email atau SMS untuk memberitahukan status pendaftaran kepada pengguna.

Implementasi

Sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi web terkini, meliputi HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta menggunakan MySQL sebagai basis data.



Struktur Basis Data

Untuk membangun sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web, struktur basis data dirancang sebagai berikut:

```
CREATE DATABASE penerimaan_mahasiswa;

USE penerimaan_mahasiswa;

CREATE TABLE pendaftar (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nama VARCHAR(100) NOT NULL,
  email VARCHAR(100) NOT NULL,
  telepon VARCHAR(15) NOT NULL,
  alamat TEXT NOT NULL,
  program_studi VARCHAR(50) NOT NULL,
  status ENUM('pending', 'verified', 'rejected') DEFAULT 'pending'
);
```

Halaman Pendaftaran (HTML + CSS + JavaScript)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Pendaftaran Mahasiswa Baru</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f0f0f0;
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      height: 100vh;
    }
    .form-container {
      background-color: #fff;
      padding: 20px;
      box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
      border-radius: 8px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="form-container">
    <h3>Pendaftaran Mahasiswa Baru</h3>
    <form>
      <input type="text" value="Nama Lengkap" />
      <input type="text" value="Email" />
      <input type="text" value="Telepon" />
      <input type="text" value="Alamat" />
      <input type="text" value="Program Studi" />
      <input type="button" value="Daftar" />
    </form>
  </div>
</body>
</html>
```



```
.form-group {
    margin-bottom: 15px;
}
.form-group label {
    display: block;
    margin-bottom: 5px;
}
.form-group input, .form-group textarea, .form-group select {
    width: 100%;
    padding: 10px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 4px;
}
.form-group button {
    background-color: #28a745;
    color: #fff;
    padding: 10px 20px;
    border: none;
    border-radius: 4px;
    cursor: pointer;
}
.form-group button:hover {
    background-color: #218838;
}
</style>
</head>
<body>
    <div class="form-container">
        <h2>Pendaftaran Mahasiswa Baru</h2>
        <form id="pendaftaranForm">
            <div class="form-group">
                <label for="nama">Nama Lengkap</label>
                <input type="text" id="nama" name="nama" required>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="email">Email</label>
                <input type="email" id="email" name="email" required>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="telepon">Telepon</label>
                <input type="text" id="telepon" name="telepon"
required>
            </div>
```



```
<div class="form-group">
  <label for="alamat">Alamat</label>
  <textarea id="alamat" name="alamat" rows="4"
required></textarea>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="program_studi">Program Studi</label>
  <select id="program_studi" name="program_studi"
required>
    <option value="Informatika">Informatika</option>
    <option value="Sistem Informasi">Sistem
Informasi</option>
  </select>
</div>
<div class="form-group">
  <button type="submit">Daftar</button>
</div>
</form>
</div>

<script>

document.getElementById('pendaftaranForm').addEventListener('submit',
function(event) {
  event.preventDefault();

  const formData = new
```

Kode HTML dan JavaScript Lengkap

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Pendaftaran Mahasiswa Baru</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f0f0f0;
      display: flex;
      justify-content: center;
```



```
        align-items: center;
        height: 100vh;
    }
    .form-container {
        background-color: #fff;
        padding: 20px;
        box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
        border-radius: 8px;
        width: 100%;
        max-width: 500px;
    }
    .form-group {
        margin-bottom: 15px;
    }
    .form-group label {
        display: block;
        margin-bottom: 5px;
    }
    .form-group input, .form-group textarea, .form-group select {
        width: 100%;
        padding: 10px;
        border: 1px solid #ccc;
        border-radius: 4px;
    }
    .form-group button {
        background-color: #28a745;
        color: #fff;
        padding: 10px 20px;
        border: none;
        border-radius: 4px;
        cursor: pointer;
    }
    .form-group button:hover {
        background-color: #218838;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div class="form-container">
        <h2>Pendaftaran Mahasiswa Baru</h2>
        <form id="pendaftaranForm">
            <div class="form-group">
                <label for="nama">Nama Lengkap</label>
```



```
<input type="text" id="nama" name="nama" required>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="email">Email</label>
  <input type="email" id="email" name="email" required>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="telepon">Telepon</label>
  <input type="text" id="telepon" name="telepon"
required>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="alamat">Alamat</label>
  <textarea id="alamat" name="alamat" rows="4"
required></textarea>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="program_studi">Program Studi</label>
  <select id="program_studi" name="program_studi"
required>
    <option value="Informatika">Informatika</option>
    <option value="Sistem Informasi">Sistem
Informasi</option>
  </select>
</div>
<div class="form-group">
  <button type="submit">Daftar</button>
</div>
</form>
</div>

<script>

document.getElementById('pendaftaranForm').addEventListener('submit',
function(event) {
  event.preventDefault();
  const formData = new FormData(this);

  fetch('proses_pendaftaran.php', {
    method: 'POST',
    body: formData
  })
  .then(response => response.json())
```



```
.then(data => {  
    if (data.success) {  
        alert('Pendaftaran berhasil!');  
  
        document.getElementById('pendaftaranForm').reset();  
    } else {  
        alert('Pendaftaran gagal, silakan coba lagi.');    }  
})  
    .catch(error => {  
        console.error('Error:', error);  
        alert('Terjadi kesalahan, silakan coba lagi.');    });  
});  
</script>  
</body>  
</html>
```

Penjelasan Kode

1. Formulir Pendaftaran: Mengumpulkan informasi calon mahasiswa termasuk nama, email, telepon, alamat, dan program studi.
2. JavaScript:
 - a. Event Listener: Menangani pengiriman formulir dengan mencegah aksi default
 - b. FormData: Mengumpulkan data formulir dalam format yang siap dikirim ke server.
 - c. Fetch API: Mengirim data ke server menggunakan metode POST dan menangani respons.
 - d. Menangani Respons: Menampilkan pesan sukses atau gagal berdasarkan hasil dari server.

Menguji Halaman Pendaftaran

1. Simpan Kode: Simpan file HTML sebagai index.html.
2. File PHP: Pastikan proses_pendaftaran.php tersedia di folder yang sama.
3. Jalankan Server Lokal: Jalankan server lokal dan akses <http://localhost/index.html> untuk menguji formulir.

Kode ini memungkinkan pengguna untuk mengisi formulir, mengirim data, dan menerima umpan balik berdasarkan respons server.



Visualisasi Tampilan Halaman Login

Pendaftaran Mahasiswa Baru

Nama Lengkap	
Email	
Telepon	
Alamat	
Program Studi	Informatika Sistem Informasi
Daftar	

Gambar 1. Visualisasi Tampilan Halaman Login

Sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web yang dikembangkan di STMIK Neumann Indonesia menunjukkan hasil yang signifikan dalam hal efektivitas dan efisiensi. Pengujian sistem menunjukkan bahwa halaman pendaftaran berfungsi dengan baik, memungkinkan calon mahasiswa untuk mengisi dan mengirimkan formulir secara online dengan mudah. Sistem verifikasi data juga berhasil dalam memastikan bahwa informasi yang diinput lengkap dan valid, serta mengidentifikasi dan menandai data yang tidak sesuai.

Panel administrasi untuk pengelolaan data beroperasi secara efisien, memungkinkan admin untuk memantau dan mengelola pendaftaran dengan mudah, serta mengurangi kemungkinan kesalahan manual. Notifikasi otomatis, yang mengirimkan informasi status pendaftaran melalui email atau SMS, memastikan calon mahasiswa mendapatkan pembaruan yang tepat waktu mengenai aplikasi mereka. Namun, meskipun sistem ini secara keseluruhan berhasil meningkatkan proses pendaftaran, ada beberapa area yang masih memerlukan perbaikan. Beberapa pengguna melaporkan kesulitan saat mengakses formulir melalui perangkat mobile tertentu, yang menunjukkan perlunya pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan browser. Selain itu, penambahan fitur analitik untuk melacak data pendaftaran secara real-time dapat membantu dalam pemantauan dan pengelolaan yang lebih baik.

Secara keseluruhan, sistem pendaftaran berbasis web ini telah berhasil mempercepat dan menyederhanakan proses pendaftaran mahasiswa baru, mengurangi beban kerja administratif, dan meningkatkan komunikasi dengan calon mahasiswa. Walaupun ada beberapa area yang memerlukan peningkatan, sistem ini telah memberikan dampak positif pada efisiensi dan efektivitas proses pendaftaran di STMIK Neumann Indonesia.

KESIMPULAN

Implementasi sistem pendaftaran mahasiswa berbasis web di STMIK Neumann Indonesia telah memberikan banyak manfaat, termasuk mempercepat proses registrasi, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan informasi, serta menawarkan pengalaman pengguna yang lebih baik. Meski demikian, pengembangan lebih lanjut sebaiknya difokuskan



pada peningkatan fitur sistem dan memperkuat aspek keamanan untuk memastikan sistem tetap handal dan aman.

DAFTAR PUSATAKA

- Anissa, R. N., & Prasetyo, R. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Responsif : Riset Sains Dan Informatika*, 3(1), 122–128. <https://doi.org/10.51977/jti.v3i1.497>
- Budiarti, Y., & Risyanto, R. (2020). Implementasi Metode Extreme Programming Untuk Merancang Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Multimedia Mandiri Jakarta. *INFORMATIKA*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i1.1402>
- Kurniawati, I. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal. *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.52958/iftk.v16i2.1906>
- Maghfiroh, A., Henderi, H., & Maulani, G. (2020). Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Putra Rifara. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 22(1), 1–7.
- Nasser, A. A., Arifudin, O., Barlian, U. C., & Sauri, S. (2021). Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dalam Meningkatkan Mutu Siswa Di Era Pandemi. *Biomatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v7i1.965>
- Nuswantoro, S. A., & Suriansyah, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v6i2.521>
- Priyanto, S., & Siradjuddin, H. K. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Web Pada Politeknik Sains & Teknologi Wiratama Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.38>
- Putra, D. M. D. U., Mahendra, G. S., & Mulyadi, E. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibai Berbasis Web. *INSERT : Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.23887/insert.v3i1.50513>
- Santoso, M. H. (2021). *Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis* [Working Paper]. Universitas Medan Area. <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/14960>
- Sarwindah, S. (2018). Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.573>
- Sidik, F., & Rahmawati, M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta. *Paradigma*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.31294/p.v20i1.3051>