

# Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web

Fikri Miftahul Falah<sup>1</sup>, Kecitaan Harefa<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [fikri.miftahulf07@gmail.com](mailto:fikri.miftahulf07@gmail.com), [dosen00842@unpam.ac.id](mailto:dosen00842@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**–Pondok Pesantren Al-Inaayah adalah sekolah yang menyediakan asrama (Boarding School) yang berfokus pada pendidikan terutama dibidang pendidikan agama islam. Dari tahun ke tahun calon santri baru selalu mengalami peningkatan. Untuk saat ini, proses pendaftaran santri baru masih menggunakan sistem manual dengan melakukan pendaftaran langsung ke pondok pesantren. Di era yang semakin berkembang saat ini, proses pendaftaran sebenarnya bisa dilakukan tanpa harus datang langsung ke pondok, sehingga dapat memudahkan orang tua atau calon santri untuk melakukan pendaftaran siswa baru dengan lebih cepat dan efektif. Berdasarkan hal tersebut, dilakukanlah perancangan sistem informasi pendaftaran secara online untuk penerimaan santri baru berbasis web dan untuk tahapan analisis dan perancangan menggunakan metode *waterfall*. Dengan adanya perancangan sistem tersebut dapat mempermudah saat proses pendaftaran santri baru, penyimpanan data yang berkaitan dengan penerimaan santri baru bisa disimpan secara rapi dengan menggunakan database dan informasi yang berkaitan dengan penerimaan santi baru bisa diperoleh secara tepat dan akurat sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan sebuah keputusan.

**Kata Kunci:** Pendaftaran Online, Sistem Informasi, Pendaftaran Santri Baru, Metode *Waterfall*.

**Abstract**–Pondok Pesantren Al-Inaayah is a school that provides boarding schools that focus on education, especially in the field of Islamic religious education. From year to year, the number of prospective new students always increases. For now, the registration process for new students is still using the manual system by registering directly at the Islamic boarding school. In an era that is increasingly developing today, the registration process can actually be done without having to come directly to the cottage, so that it can make it easier for parents or prospective students to register new students more quickly and effectively. Based on this, an online registration information system was designed for web-based acceptance of new students and for the analysis and design stages using the *waterfall* method. With the design of the system, it can make it easier for the registration process for new students, data storage relating to the admission of new students can be stored neatly using a database and information relating to the acceptance of new students can be obtained accurately and accurately as consideration in making a decision.

**Keywords:** Online Registration, Information System, New Student Registration, *Waterfall* Method.

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini, sistem informasi berkembang pesat. Dalam hal sistem dan informasi, komputer merupakan salah satu jenis teknologi yang berkembang dalam hitungan hari, dan merupakan media elektronik yang sangat berperan penting dalam perkembangan teknologi saat ini, termasuk sistem informasi pendaftaran institusi.

Menurut Kusmiati (2017:29) dalam jurnal (Bismi et al., 2020) menerangkan bahwa “Media informasi sangat penting adanya untuk mempermudah dalam penyampaian dan penyebaran informasi mengenai kegiatan, fasilitas, dan informasi lainnya mengenai sekolah baik Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA)”.

Sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi yang pesat yang menuntut lembaga untuk memperoleh informasi lebih cepat dan akurat. Hal inilah yang terjadi di Pondok Pesantren Al-Inaayah Gunung Sindur Bogor, dimana lembaga membutuhkan akses informasi pendaftaran santri baru maupun yang pindahan secara cepat dan akurat, sedangkan sistem pendaftaran santri baru maupun pindahan yang ada belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan di Pondok Pesantren Al-Inaayah Gunung Sindur Bogor, ditemukan beberapa permasalahan dalam kegiatan pendaftaran santri, dimana hal ini berfokus pada sistem pendaftaran santri baru yang belum optimal dan masih bersifat manual, contohnya dalam melakukan penyebaran informasi pendaftaran santri baru masih menyebar brosur dan memasang pamflet dijalanan, dan mengisi formulir pendaftaran masih manual. Sistem yang

demikian tentu saja sangat memiliki keterbatasan diantaranya menyita banyak waktu, menghabiskan dana yang tidak sedikit.

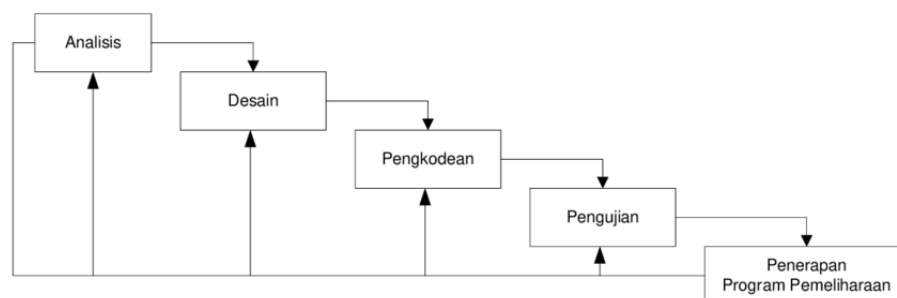
Jika diabaikan, permasalahan yang timbul seperti dapat berpengaruh terhadap efektivitas dan efisiensi kegiatan pendaftaran santri baru, yang pada akhirnya berpeluang mengakibatkan penurunan kualitas pelayanan lembaga. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk memperbaiki sistem informasi pendaftaran santri tersebut melalui tindakan memanfaatkan pesatnya kemajuan teknologi.

Menjawab permasalahan sistem informasi pendaftaran santri yang terjadi di Pondok Pesantren Al-Inaayah Gunung Sindur Bogor dengan mempertimbangkan potensi yang dimiliki dapat memanfaatkan teknologi yang ada, seperti internet, kecanggihan komputer, serta banyaknya aplikasi pendukung terciptanya pengolahan data yang canggih. Perancangan tersebut nantinya dapat diterapkan dan menghasilkan sistem informasi pendaftaran santri madrasah yang dilengkapi dengan keluasaan jaringan, pembagian hak akses, sistem pengolahan (*input, process, output*) data yang optimal, kontrol data, proteksi data, serta antarmuka (*interface*) yang menarik. Berdasarkan latar belakang yang diurai sebelumnya, maka penulis mengangkatnya menjadi sebuah judul jurnal yakni **“Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web”**.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Waterfall

Teknik yang diaplikasikan penulis dalam perancangan sistem adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan metode *Waterfall*, menurut (Pressman, 2009) dalam jurnal (Saptono & Suryani, 2019) pengertian dari SDLC adalah suatu pendekatan yang teratur dan serial berdasarkan tingkatan seperti *analysis, design, coding, testing, dan maintenance*. Dimana metode ini merupakan model pengembangan yang terdiri dari tahapan-tahapan sebagai berikut digambar 1.:



**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

**a. Analisis kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan difokuskan pada penentuan kebutuhan perangkat lunak seperti apa sehingga pengguna dapat memahami perangkat lunak yang mereka gunakan. Pada proses ini biasanya para pengembang akan mencari informasi dulu permasalahan yang ada dengan wawancara pengguna.

**b. Desain**

Pada proses desain, permasalahan yang didapat saat wawancara diterjemahkan ke dalam desain perangkat lunak dan dapat diidentifikasi sebelum proses pengkodean dimulai. Proses ini berfokus pada detail struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan algoritma prosedural.

**c. Pengkodean**

Fase ini menggunakan kode bahasa pemrograman untuk mengubah desain menjadi format yang dapat dimengerti mesin. Kode program yang dihasilkan terdiri dari modul-modul kecil yang disatukan dalam langkah-langkah berikut.

**d. Pengujian**

Pada fase ini, modul yang dibuat digabungkan dan diuji untuk memeriksa apakah perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan yang dirancang dan apakah ada *bug* dalam fungsionalitas perangkat lunak.

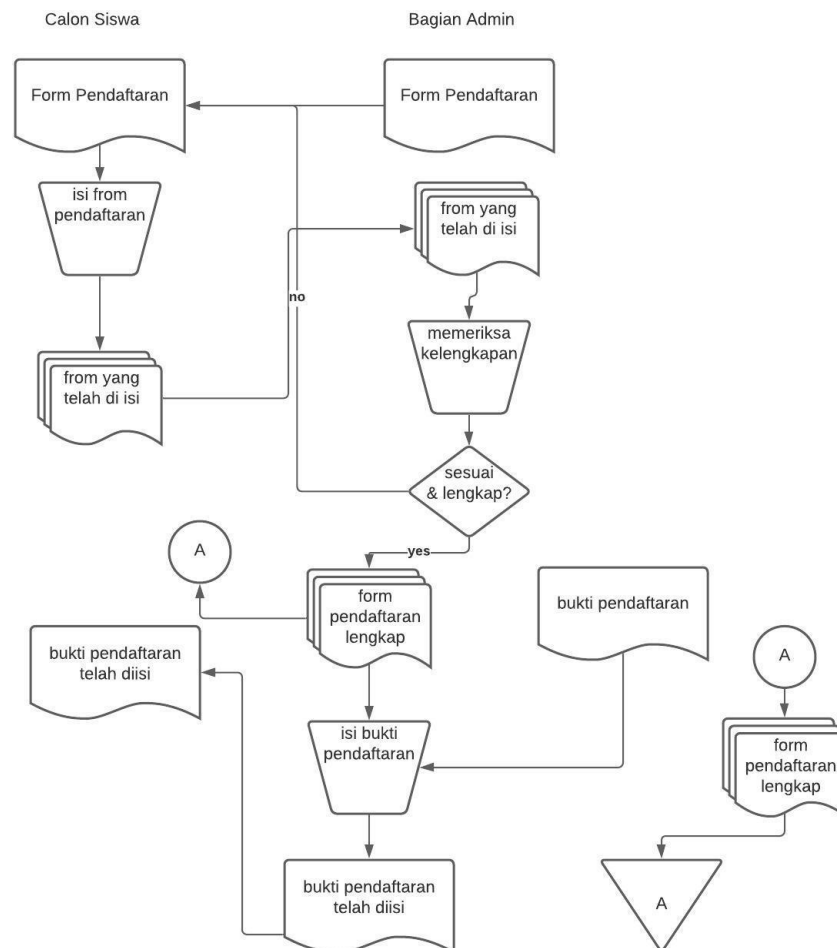
**e. Penerapan program pemeliharaan**

Ini adalah tahap akhir dari model *Waterfall*. Pengembang mengoperasikan dan memelihara perangkat lunak yang telah selesai. Pemeliharaan termasuk memperbaiki *bug* yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Peningkatan implementasi unit sistem dan peningkatan layanan sistem sebagai persyaratan baru.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru. Adapun analisis prosedur sistem yang sedang berjalan di Pesantren AL-Inaayah adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.** Flowchart Pendaftaran

#### 3.2. Evaluasi Masalah

Berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian, bahwa sistem informasi yang sedang berjalan di Pesantren Al-Inaayah terutama prosedur pendaftaran siswa baru, pengumuman-pengumuman penting seputar kegiatan sekolah dan siswa, jadwal mata pelajaran, dan perolehan nilai hasil ujian dirasakan kurang efektif dan efisien.

**Tabel 1.** Masalah dan Solusi

| Masalah                                                                                                                                                                         | Solusi                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pendaftaran dilakukan secara manual, dimana calon datang ke pesantren dan mengisi formulir secara manual.                                                                       | Dibuatnya website pesantren agar mempermudah calon siswa dalam mendapatkan informasi seputar pesantren.                                                                 |
| Pengisian manual terkadang masih ada data yang kurang valid dan memakan waktu yang berakibat berebutnya saat pendaftaran.                                                       | Pada halaman website pendaftaran sudah dibuatkan bagian-bagian yang harus diisi dan data-data yang sudah dijelaskan agar mempermudah pengisian dan tidak memakan waktu. |
| Pencarian data pendaftaran siswabarui yang lolos masih harus cari satu persatu lembaran yang sudah diarsip, pembuatan pembagian kelas dan jadwal siswa memakan waktu yang lama. | Pendataan sudah dibuat otomatis menyeleksi siswa yang lolos atau tidak, pembagian kelas dan jadwal sudah dipersingkat dengan siste yang sudah dibuat.                   |

### 3.3 Analisis Data

Analisis data merupakan tahap dimana dilakukannya analisis terhadap data-data yang dikelola dan diolah dalam sistem yang sedang berjalan.

#### a. Dokumen Masukan

Dokumen masukan yang ada yaitu formulir pendaftaran mahasiswa baru dan data hasil ujian masuk dari petugas kepada bagian administrasi kemahasiswaan.

#### b. Dokumen yang Disimpan

Dokumen yang disimpan berupa arsip data calon mahasiswa baru, buku pendaftaran, berkas-berkas pendaftaran, arsip data penerimaan mahasiswa baru.

#### c. Dokumen yang Diproses

Dokumen yang diproses berupa data nilai ujian akhir nasional dan tes baca Al-Quran dengan nilai tes ujian masuk dari petugas pada bagian administrasi kemahasiswaan.

#### d. Dokumen Keluaran

Dokumen keluaran yang ada yaitu laporan pendaftaran, tanda bukti pembayaran pendaftaran, laporan pembayaran formulir pendaftaran, kartu tanda peserta ujian masuk, laporan hasil ujian masuk, laporan data mahasiswa baru.

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Halaman Home

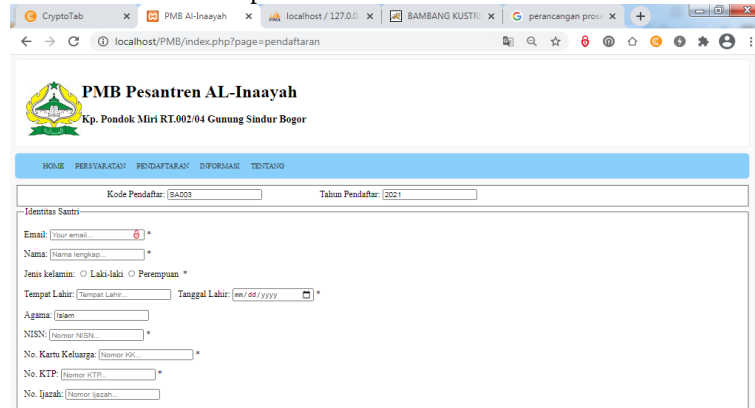
Halaman yang muncul saat awal membuka program. Di dalam halamn ini ada beberapa menu yaitu persyaratan, pendaftaran, informasi, tentang.



**Gambar 3.** Halaman User Home

#### 42 Halaman Pendaftaran

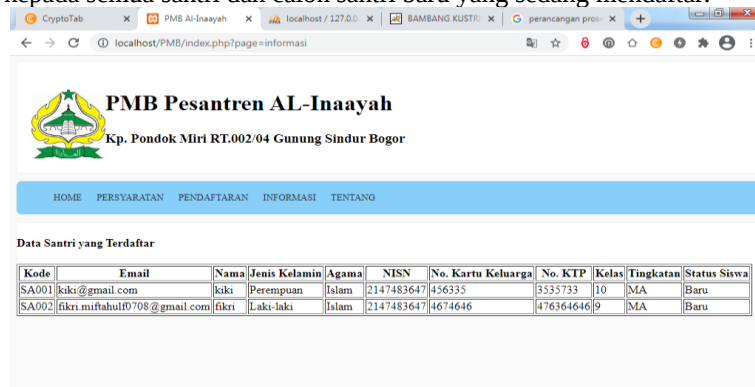
Halaman ini merupakan halaman yang isinya beberapa pertanyaan yang harus diisi dan dilengkapi oleh calon santri baru. Setelah form diisi dan dilengkapi semua kemudian pilih & klik buton simpan. Maka data akan tersimpan di dalam database.



**Gambar 4.** Halaman Pendaftaran

#### 43 Halaman Informasi

Halaman yang memperlihatkan informasi atau pengumuman terbaru tentang kegiatan PMB Al – Inaayah kepada semua santri dan calon santri baru yang sedang mendaftar.

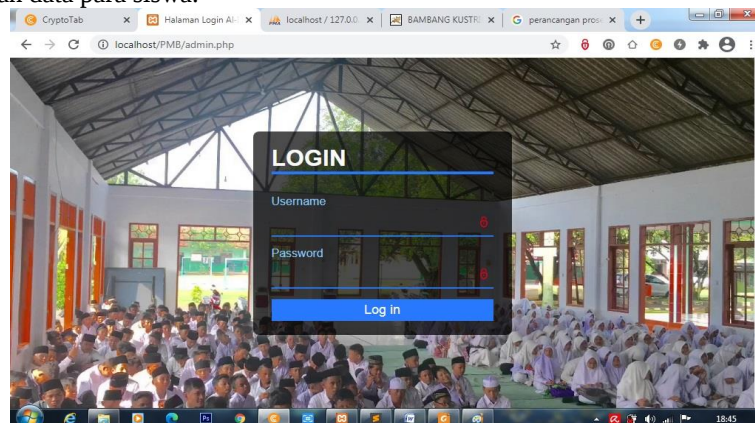


| Kode  | Email                        | Nama  | Jenis Kelamin | Agama | NISN       | No. Kartu Keluarga | No. KTP   | Kelas | Tingkatan | Status Siswa |
|-------|------------------------------|-------|---------------|-------|------------|--------------------|-----------|-------|-----------|--------------|
| SA001 | kiki@gmail.com               | kiki  | Perempuan     | Islam | 2147483647 | 456335             | 3535733   | 10    | MA        | Baru         |
| SA002 | fikri.miftahul0708@gmail.com | fikri | Laki-laki     | Islam | 2147483647 | 4674646            | 476364646 | 9     | MA        | Baru         |

**Gambar 5.** Halaman Informasi

#### 44 Halaman Login Admin

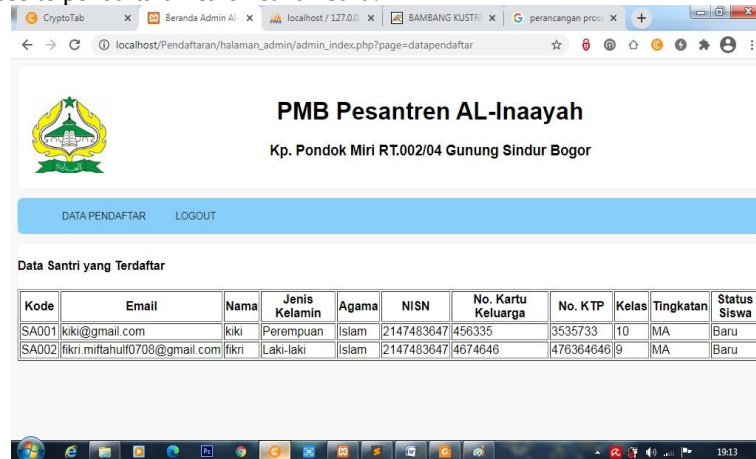
Halaman ini merupakan halaman untuk admin login ke bagian halaman admin mengoprasikan data para siswa.



**Gambar 6.** Halaman Login Admin

#### 45. Halaman Admin

Halaman ini merupakan halaman yang dioperasikan oleh admin untuk memantau dan mengolah data dari awal pendaftar sampai diterimanya santri baru. Selain itu dari halaman ini admin bisa mengolah data seperti pengumuman, pendaftar, waktu tes dan galeri yang kemudian bisa muncul di website pendaftaran calon santri baru.



Gambar 7. Halaman Admin

### 5. KESIMPULAN

Dari hasil pengumpulan data hingga pembuatan aplikasi web untuk pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Inaayah, maka penulis memberi kesimpulan pada aplikasi web yang dibuat yaitu:

- Memudahkan calon santri untuk mendaftar pesantren karena dari pendaftaran secara *offline* menjadi online sehingga lebih efisien dan efektif.
- Data yang diterima dapat tersimpan dengan baik dan meminimalisir kerusakan atau kehilangan data siswa.
- Memudahkan pada saat pencarian data karena bisa dipantau kapan saja dan dimana saja.

### REFERENCES

- AMIK BSI Purwokerto, V. R. H., - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, R. W., & - AMIK BSI Purwokerto, A. A. (2018). SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SELEKSI KERJA BERBASIS WEB PADA BKK (BURSA KERJA KHUSUS) TUNAS INSAN KARYA SMK NEGERI 2 BANYUMAS. *Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(1). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i1.3584>
- Anisah, A., & Sayuti, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2). <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.576>
- Bismi, W., Setiawan, A., Selawati, A., Armawan Sandi, T. A., & Darma Astuti, R. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Dipondok Pesantren Modern'aim Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(2). <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.8958>
- Muslihudin, M., & Imamudin, M. A. (2019). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Mobile SMA Negeri 1 Ulu Belu. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 5(2). <https://doi.org/10.35957/jatisi.v5i2.146>
- Putra, M. Y., & Shadiq, J. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Bekasi Berbasis Website. *Bina Insani ICT JOURNAL*, 7(1). <https://doi.org/10.51211/biict.v7i1.1335>
- Rachmat, N., & Arman, M. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU SEKOLAH SWASTA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 12(02). <https://doi.org/10.32767/jti.v12i02.1065>

- Saptono, M. P., & Suryani, L. (2019). Penerapan Dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Perpustakaan Smk Modellink Kabupaten Sorong. *Insect (Informatics and Security): Jurnal Teknik Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.33506/insect.v4i1.222>
- 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). <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.573>
- Septoaji, A. T., & Subiyakto, A. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) Kafila International Islamic School. *Applied Information System and Management (AISM)*, 2(2). <https://doi.org/10.15408/aism.v2i2.20161>
- Surniandari, A., Rachmi, H., & Yuwono, R. T. (2020). Penerapan Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Implementasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru SMA Al-Ghazali Bogor. *Jurnal Perspektif*, 18(1). <https://doi.org/10.31294/jp.v18i1.7291>