



# Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Website di SMP Annur Kalibaru

## Web-Based Online New Student Acceptance Application (PPDB) at SMP Annur Kalibaru

Andar Luki Faryanto<sup>1)</sup>, Nurul Hidayah<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bakti Indonesia  
Jalan Kampus Bumi Cempokosari No.40, Cluring - Banyuwangi 68482 (10pt Italic)

**Abstract** – This research was conducted to develop the New Student Acceptance Application (PPDB) with an online system. This is based on Karen at SMP Annur still using a manual system. The method used, namely SDLC, begins with system analysis and design, design, web coding, testing, implementation, maintenance. The results of the study show that this application makes it easier for participants to register online.

**Keywords** – new student Admission;online; web

**Abstrak** – Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dengan sistem online. Hal ini didasari Karen di SMP Annur masih menggunakan sistem manual. Metode yang di gunakan yakni SDLC diawali dengan analisis dan perancangan sistem, desain, pembuatan web coding, testing, implementasi, maintenance. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi ini memudahkan peserta untuk melakukan pendaftaran secara online.

**Kata kunci** – penerimaan siswa baru;online ;web

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini penggunaan internet sangatlah lumrah ditengah masyarakat. Internet merupakan singkatan dari Interconnected Network yang dapat diartikan sebagai system komunikasi yang mampu menghubungkan Jaringan - jaringan komputer diseluruh dunia [1]. Akses internet sudah seperti kebutuhan pokok yang tidak bisa dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari. Ini terlihat dari banyaknya aktivitas penunjang kehidupan yang menggunakan internet, seperti sarana komunikasi, sistem perbankan dan sistem jual beli online (e-commerce), bahkan proses registrasi/ SIM (Surat Izin Mengemudi) dan sistem pelaporan pajak tahunan pun kini sudah diberlakukan online / terhubung dengan internet.

Kemajuan perkembangan teknologi tersebut tentu saja belum dapat terapkan di semua bidang kehidupan. Salah satunya adalah bidang pendidikan, yang notabene merupakan cikal bakal dari lahirnya

sumber daya manusia yang mumpuni untuk membangun negeri. Memang penggunaan internet dalam system pendidikan sudah sangan akrab dengan perguruan tinggi baik negri maupun swasta, namun hal ini belum banyak terjadi pada jenjang pendidikan dasar seperti yang terjadi di SMP Annur Kalibaru, Salah satu aspek pengaplikasian teknologi internet pada jenjang pendidikan dasar yang diharapkan akan sangat membantu adalah aspek registrasi/pendaftaran sekolah. Karena dengan adanya sistem PSB (pendaftaran siswa baru) yang sudah terintegrasi secara online maka para calon siswa tidak lagi harus menghabiskan waktu dan tenaga yang banyak hanya untuk melakukan pendaftaran ke sekolah favorit mereka.

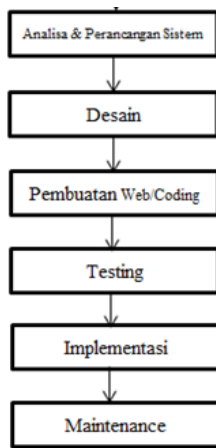
Pendaftaran online ini juga akan membuat pelaksanaan penerimaan siswa baru di SMP Annur Kalibaru menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodif. Baik sekolah maupun siswa dapat menghemat waktu, tenaga, dan biaya mereka bahkan bisa menghilangkan kecurangan-kecurangan yang bisa terjadi saat pelaksanaan PSB secara manual. Para peserta dan orang tua tidak perlu lagi mendatangi SMP Annur Kalibaru untuk melakukan pendaftaran, melihat pengumuman, atau hanya untuk sekedar mencari informasi. Hal lain yang menjadi kendala pada proses manual yakni, memungkinkan terjadi kesalahan penulisan calon siswa baru, beberapa data yang sulit dibaca karena menggunakan tulisan tangan, serta lamanya proses pembuatan laporan seleksi penerimaan siswa baru kepada kepala sekolah [2]. Oleh karenanya muncul ide untuk membangun sebuah sistem yang dapat menjadikan proses PSB tersebut bisa dilakukan secara online dengan bantuan sebuah aplikasi berbasis web. Ditambah lagi dengan penggunaan framework Codeigniter, maka pembuatan sebuah aplikasi yang kompleks dan powerfull dapat dilakukan.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan pengembangan system (System Development Life Cycle atau SDLC). Pada metode ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut

\*) Corresponding author (Author name)

Email: corr\_author@institusi.ac.id



Gambar 1. Metode SDLC

### A. Analisis dan Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan di SMP Annur Kalibaru yang telah ditentukan oleh peneliti. Perancangan sistem berupa desain awal atau pemikiran tentang sistem yang akan dipakai. Analisis yang dilakukan termasuk pada analisis sistem yang sedang berjalan. Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang sistem yang sedang berjalan baik mengenai kelebihan, kekurangan ataupun kelemahan pada kasus-kasus yang sedang terjadi di SMP Annur Kalibaru

Analisis selanjutnya yakni analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan interview atau wawancara untuk mendapatkan data tentang model-model yang dikehendaki oleh SMP Annur Kalibaru, serta melakukan pemilihan solusi yang akan dilakukan dengan mendasarkan analisis pada kondisi yang ada pada SMP Annur Kalibaru dan keinginan panitia PPDB di SMP Annur Kalibaru. Dalam hal ini ditetapkan bahwa solusinya adalah aplikasi web dengan kelengkapan menu yang dibutuhkan SMP Annur Kalibaru.

Analisis kebutuhan juga meninjau pada perangkat yang akan digunakan. Pemilihan kebutuhan perangkat dimaksud agar mencapai hal yang diharapkan dalam perancangan maupun penerapan system informasi berbasis web pada desa Gambor. Kebutuhan perangkat dalam penelitian ini meliputi hardware, software maupun brainware. Hardware komputer dengan spesifikasi antara lain : CPU prosesor intel celeron,

RAM 2 gb, hardisk minimal 80 gb VGA standar, DVD RW, USB Flashdisk minimal 2 gb serta layar monitor standar. Software computer yang dibutuhkan antar lain : system operasi Windows 7, system aplikasi, pemrograman atau desain seperti office 2010, xampp, firefox, adobe flash player, dan aplikasi-aplikasi lain guna untuk mendukung pekerjaan. Brainware (Admin)

Pada brainware atau admin untuk mengelola system informasi berbasis web yang direkomendasikan adalah berikut : mampu menguasai/memahami bahasa pemrograman PHP MySQL, web editor, animasi dan desain grafis serta Security System. Hal ini digunakan jika admin sebagai pusat kendali program ingin melakukan perubahan desain dan isi tampilan web serta menjaga spam (sampah elektronik) maupun Hacker.

### B. Desain

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhannya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software

### C. Pengkodean

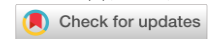
Untuk dapat dimengerti mesin computer, maka desain harus diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin compute, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer

### D. Pengujian

pengujian software adalah pada proses verifikasi dan validasi apakah sebuah aplikasi software atau program memenuhi persyaratan bisnis dan persyaratan teknis yang mengarahkan desain dan pengembangan dan cara kerjanya seperti yang diharapkan dan juga mengidentifikasi kesalahan yang penting yang digolongkan berdasarkan tingkat severity pada aplikasi yang harus diperbaiki.

Pada umumnya terdapat dua jenis pengujian yaitu, black-box testing dan white-box testing. Perbedaan diantara keduanya adalah pada pengujiannya.

Black-box testing juga disebut functional testing, sebuah teknik pengujian fungsional yang merancang test case berdasarkan informasi dari spesifikasi. Black-box testing merupakan kebalikan dari White-box testing dimana Software Tester tidak memiliki akses source code atau mengetahui implementasi dari program tersebut untuk mencari adanya kesalahan pada program dan juga tidak diharuskan memiliki pengetahuan tentang programming dan implementasinya. Ketika melakukan Black-box testing, tester akan berinteraksi dengan user interface yang menyediakan input dan memeriksa outputnya, juga menguji performa program atau menguji fungsi-fungsi yang tidak bekerja dengan benar.



Black-box testing dilakukan oleh pengguna perangkat lunak yang mana hanya memperhatikan input dan output saja. Apabila hasil telah sesuai dengan input yang di uji, maka perangkat lunak telah lulus uji [3].

### E. Implementasi

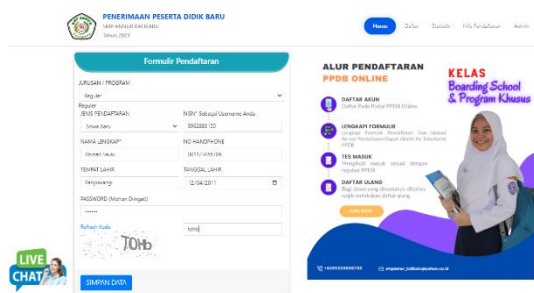
Pada tahap ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan aplikasi penerimaan peserta didik baru online berbasis website final dan menerapkannya di komputer server sekolah. Setelah system diyakini berjalan dengan baik, maka langkah berikutnya adalah memberikan pelatihan kepada calon atau admin SMP Annur Kalibaru. Langkah lebih lanjut lagi adalah mensosialisasikan sistem melalui web, banner, plamflet ataupun spanduk-spanduk sehingga calon siswa mengerti tentang sistem yang akan diterapkan.

### F. Evaluasi dan Pemeliharaan Sistem

Tahap ini adalah tahap terakhir, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil-hasil yang diperoleh dengan penerapan aplikasi penerimaan peserta didik baru online berbasis website. Selama itu pula dilakukan pemeliharaan terhadap web yang sudah dibuat

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Para calon pendaftar ketika membuka aplikasi PPDB untuk registrasi, halaman yang akan tampil dapat dilihat admin dan semua user aplikasi pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tampilan laman PPDB

Adapun data pada pendaftaran pada saat registrasi peserta menginputkan data untuk registrasi pada akun. Setelah mengisi formulir registrasi peserta akan mendapatkan username dan password untuk login. Adapun data yang di masukkan adalah data pribadi dan data wali peserta. Selanjutnya peserta diwajibkan untuk mengupload foto diri. Pada tahap akhir peserta diwajibkan untuk upload berkas berupa Akta, Ijazah/SKL/ dan KIP apabila terdaftar.

Keberadaan aplikasi penerimaan ini pada awalnya membuat kesulitan bagi para peserta yang tidak memiliki perangkat yang memadai, yang mana baik peserta maupun wali yang akan mendaftarkan mengalami kesulitan. Sehingga banyak wali murid masih mendaftarkan secara manual ke sekolah. Disisi lain bagi para peserta yang memiliki akses yang memadai membuat peserta didik baru menjadi lebih

mudah karena tidak perlu hadir ke sekolah untuk mendaftarkan diri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa Sistem PPDB online mampu memenuhi harapan di kalangan masyarakat tentang implementasi sebuah sistem penerimaan peserta didik baru yang objektif, transparan, akuntabel, cepat, dan akurat [4].

Penerimaan peserta didik baru dengan online ini efektif untuk sekolah. Diantaranya memudahkan sekolah untuk merekam dan menyimpan data diri calon peserta. Selain menghemat waktu juga dapat menghemat anggaran biaya yang dikeluarkan sekolah. Data penyimpanan dan jumlah pendaftar juga dapat dengan mudah di lihat pada admin. Dengan demikian aplikasi ini dapat mempermudah dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru. Hal ini sejalan dengan penelitian dimana PPDB online sangat efektif baik dari pendaftaran, seleksi, dan pengumuman [5].

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil riset lapangan dan pengembangan aplikasi web yang penulis lakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa aplikasi pendaftaran siswa baru berbasis web memiliki beberapa keuntungan, yakni; dapat diakses dari mana saja dan kapan saja melalui jaringan internet, sehingga aplikasi pun dapat diakses melalui telepon genggam/smartphone. Adapun masukan pada penelitian selanjutnya yaitu, menggunakan fitur SSL pada hosting server agar data saat penginputan lebih aman, sebaiknya disertai dengan modul aplikasi chat agar pertanyaan tentang kesulitan yang dialami user dapat ditanggapi dengan langsung oleh administrator.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada SMP An Nur yang telah bersedia menjadi objek penelitian ini. Serta almamater Universitas Bakti Indonesia yang telah memberikan support dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ramadhan, Arief. 2005. Seri Pelajaran Komputer Internet dan Aplikasinya. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [2] Lely Deviana Putri & Azis Ahmadi. 2014. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. IJNS. Vol. 3 No. 4.
- [3] Scinivas. Nidhra and Jagnuthi. Dondeti, "Black Box & White Box Testing Techniques a Literature Review", International Journal of Embedded System and Application, 2012A.
- [4] Asri Ulfah Wulan Sari1, Ali Imron, & Ahmad Yusuf Sobri. 2017. Efektivitas Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Melalui Sistem Penerimaan Peserta Didik Online. oai:ojs.pasca.um.ac.id:article/178.



[5] Sitti Nurkia & Sulkifly Sulkifly. 2022. Sistem  
Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Online.

[oai:ojs2.ejournal-fip-ung.ac.id:article/1777](https://ejournal-fip-ung.ac.id/article/1777).