

## Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Di SMA IT Miftahul Huda Bojongasih

Gian Ramdani<sup>1\*</sup>, Sulidar Fitri<sup>2</sup>, Alfadl Habibie<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Jl. Tamansari Kota Tasikmalaya Jawa Barat  
Email: [ramdanigan4@gmail.com](mailto:ramdanigan4@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### Abstrak

Saat ini sekolah merupakan salah satu instansi yang perlu menyajikan informasi-informasi, tidak hanya secara manual tetapi juga secara online. Terutama dalam merekrut calon Peserta Didik Baru atau sering disebut dengan istilah PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru). PPDB saat ini sering sekali dilaksanakan secara online. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, aplikasi dirancang dengan menggunakan model waterfall, model waterfall terdiri dari lima tahapan dari mulai analisis kebutuhan, desain, coding, pengujian dan pemeliharaan. Rancangan sistem menggunakan PHP (Hypertext Preprocessor), Mysql, UML (Unified Modeling Language). Pengujian pada aplikasi PPDB online berbasis Web menggunakan black box testing. Aplikasi PPDB diuji validasi oleh ahli media Rekayasa Perangkat Lunak dan komunikasi visual skor yang diperoleh sebesar 83,6% dan diujikan oleh admin yang terdiri dari 4 tim PPDB SMA IT Mifathul huda memperoleh skor rata-rata sebesar 82,68%. Dapat disimpulkan dari hasil yang diperoleh ada pada kategori sangat baik atau layak untuk digunakan.

**Keywords:** Aplikasi berbasis web, PPDB online, Model waterfall

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman serta ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada saat ini semakin pesat, kebutuhan teknologi sangatlah mempengaruhi untuk membantu untuk mempermudah pekerjaan manusia maupun dalam mencari informasi tertentu yang di butuhkan. Aplikasi berbasis web akan memudahkan pengguna (*user*) dalam mengakses dan mencari berbagai kebutuhan dan informasi tertentu sesuai dengan apa yang di butuhkan pengguna (*user*) dengan menggunakan perangkat lunak seperti *browser* yang terhubung dengan internet. Penerimaan peserta didik baru bertujuan untuk memberikan layanan bagi para calon peserta didik untuk memasuki sekolah dengan terarah dan mudah dalam proses pendaftaran ke sekolah. Pada Proses Penyeleksian calon peserta didik Di SMA IT Miftahulhuda

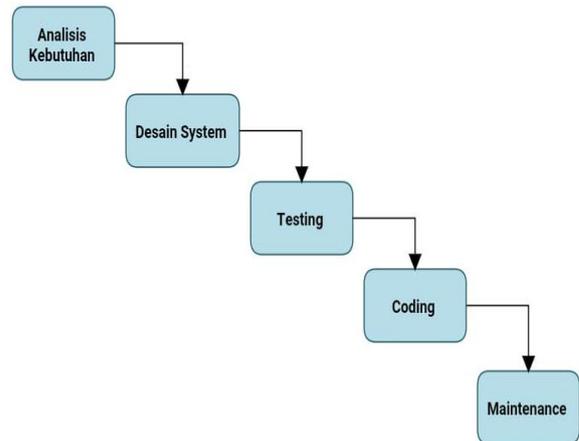
dilakukan secara tes tulis berupa pertanyaan soal yang telah di sediakan panitia, lalu panitia menyeleksi hasil jawaban calon peserta didik dengan standar nilai yang telah di tentukan oleh sekolah, dari hasil penyeleksian tersebut kemudian panitia mengumumkan kepada calon peserta didik dengan cara menghubungi calon peserta didik melalui nomor telepon yang telah di tuliskan calon peserta didik di formulir pendaftaran saat mendaftarkan diri kesekolah, hal ini dapat memperlambat proses pengumuman hasil penyeleksian. Dengan aplikasi PPDB online berbasis web, akan membantu sekolah dalam penerimaan dan penyeleksian calon peserta didik baru. aplikasi berbasis web akan menampilkan informasi-informasi dengan menggunakan model *waterfall*.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* adalah model pengembangan sistem yang setiap tahapannya harus diselesaikan terlebih dahulu secara keseluruhan sebelum dilanjutkan ketahap berikutnya, guna untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan (Hidayat, *et al*, 2020). Penelitian ini dilakukan di sekolah SMA IT Miftahul Huda yang berlokasi di Jl. Raya Sindangsari No.77 Kp. Bojongkoneng Desa Bojongasih Kec. Bojongasih Kab. Tasikmalaya 46187. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, Observasi, kuisioner, dan studi pustaka. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan setelah semua data hasil penelitian terkumpul, data yang digunakan berupa kuisioner (angket). Analisis data bertujuan untuk mengetahui dan melihat hasil kelayakan dari aplikasi Penerimaan peserta Ddidik Baru (PPDB) dari instrumen penilaian ahli Rekayasa Perangkat Lunak dan Komunikasi Visual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA IT Miftahulhuda berupa rancangan produk atau rancangan bangun PPDB berbasis *web* dengan menggunakan model *waterfall* yang terdiri dari lima tahapan, dalam model ini harus dilakukan secara berurutan dan sistematis dalam membangun suatu sistem di mulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung sehingga sistem yang di buat akan lebih terstruktur. Bagian ini menyajikan hasil penelitian.



Gambar 1. Model *waterfall*

Menu tampilan PPDB *Online* di SMA IT Miftahulhuda, diantaranya ialah :



Gambar 2. Tampilan beranda

Penelitian menghasilkan produk berupa Aplikasi PPDB *Online* berbasis *web*, aplikasi dirancang menggunakan *PHP* (*Hypertext Preprocessor*), *Mysql*, *UML* (*Unified Modeling Language*). Model yang digunakan ialah model *waterfall* yang dimana setiap tahapan dalam metode ini harus berurutan sesuai tahapannya dari mulai analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian aplikasi PPDB *online* berbasis *Web* menggunakan *black box testing*. Aplikasi

PPDB *Online* berbasis *Web* telah dilakukan uji kelayakan oleh ahli media Rekayasa Perangkat Lunak dan Komunikasi visual, dengan perolehan skor sebesar 83,6% artinya aplikasi mendapat kategori Sangat Baik atau layak untuk di ujikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi PPDB *online* berbasis *Web* di SMA IT miftahul huda" bahwa aplikasi PPDB berbasis *web* dirancang berdasarkan tahapan-tahapan dari mulai analisis kebutuhan hingga pemeliharaan (*maintance*) dapat ditarik kesimpulan Aplikasi PPDB *Online* berbasis *Web* telah dilakukan uji kelayakan oleh ahli media Rekayasa Perangkat Lunak dan Komunikasi visual, dengan perolehan skor sebesar 83,6% artinya aplikasi PPDB *Online* dinyatakan Sangat Baik atau layak untuk di ujikan, Aplikasi ini dibuat dibagi menjadi 2 bagian halaman, halaman utama ialah halaman pendaftaran calon peserta didik yang terdiri dari formulir pendaftaran, pengumuman, cetak kartu dan kedua halaman admin yang dirancang sesuai dengan analisis kebutuhan. Aplikasi yang telah di rancang dan di uji validasi oleh ahli media layak digunakan untuk SMA IT miftahul huda, layak digunakan oleh pihak Admin (Tim PPDB).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Sulidar Fitri, M.Sc., selaku pembimbing I dan Alfadl Habibie, S.Pd., M.Ag., selaku pembimbing II. Terimakasih Yeti Sumiati, selaku ibu dari penulis yang telah memberikan motivasi, bantuan, mendidik, membimbing dan

mendoakan anak-anaknya dengan penuh kasih sayang agar menjadi manusia yang baik di mata Allah SWT. Kakak dan adik, beserta keluarga besarku yang sabar mendidik, membimbing dan mendoakan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fajri, Muhammad, D., Wirentake., & Julkarnain, M. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis *Web* Di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa. *Jurnal JINTEKS* Vol. 2 No. 1.
- Lumbanraja, D, Harmonvikler. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Online Menggunakan Black Box Testing Pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surya Nusantara. *Jurnal Teika*, Volume 8, Nomor 2, Oktober 2018.
- Nafiah, Jumino, (2019). Efektifitas Brosur Sebagai Media Pendidikan Pemakai Untuk Meningkatkan Pengetahuan Temtang Perpustakaan Di SMA Negeri 3 Semarang, *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, Vol 8 No.4 249-259.
- Ponidi., & Fitrajaya, Sandy. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Kecamatan Gadingrejo. *Jurnal Tam (Technology Acceptance Model)* Volume 4 Juli 2015.
- Ridwan, Muhammad., Arifin, Zainal., & Yulianto. (2016). Rancang Bangun E-Voting Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Rivest Shamir Adleman (Rsa) Berbasis Web (Studi Kasus : Pemilihan Ketua Bem Fmipa). *Jurnal Informatika Mulawarman* Vol. 11, No. 2.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Widodo, Pulla., & Elisawati. (2017). *Penjadwalan Mubaligh Online Pada*

- Persatuan Mubaligh Dumai (PMD) Kota Dumai. Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer, Vol. 9 No. 2.
- Widyawati, Efy., dan Kurniawan, Ari. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo. Jurnal Manajemen Informatika. Volume 6 Nomor 1.