

RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEBSITE

Jofan Fathurahman¹, Iqbal Hanan Junaidi², Joni Maulindar³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa Surakarta

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa, Jl. Bhayangkara No.55, Tipes, Kec. Serengan, Kota

Surakarta, Jawa Tengah 57154

¹202030247@mhs.udb.ac.id

²202020345@mhs.udb.ac.id

³joni_maulindar@udb.ac.id

Abstract- New student enrollment is an annual cycle experienced by all educational institutions. Admission of new students is an activity that will support teaching and learning activities, in this process the interaction between teachers and students will be established. This design aims to create, and determine the feasibility of a website-based online PPDB system. The expected result of this research is to produce a web-based PPDB system using the CodeIgniter 4 Framework approach with the MVC (Model View Controller) method at Smkn 1 Klaten which can solve the problem. The benefit of this research is to provide convenience for the admin and the students themselves. The steps of developing this system are literature study, observation, interview, analysis, design, trial and implementation. The conclusion of the results of this study is that we hope to achieve a web-based new admissions system.

Key words: Code Igneter, information system, PPDB, web, MVC,

Abstrak- Pendaftaran siswa baru adalah siklus tahunan yang dialami oleh semua instansi pendidikan. Penerimaan siswa baru merupakan sebuah kegiatan yang akan menunjang kegiatan belajar mengajar, dalam proses ini interaksi antara guru dan siswa akan terjalin. Perancangan ini bertujuan untuk membuat, dan mengetahui kelayakan dari sistem PPDB online yang berbasis website. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem PPDB berbasis web menggunakan pendekatan CodeIgniter Framework dengan metoda MVC (Model View Controller) pada Smkn 1 Klaten yang dapat menyelesaikan masalah yang ada. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi admin maupun siswa itu sendiri. Langkah-langkah pengembangan sistem ini adalah studi pustaka, observasi, wawancara, analisis, perancangan, uji coba dan implementasi. Kesimpulan hasil dari penelitian ini adalah berharap dapat tercapainya sistem penerimaan siswa baru yang berbasis web.

Kata kunci: CodeIgneter, sistem informasi, PPDB, web, MVC

I. PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi, dibidang era modern 5.0, internet telah menjadi media yang sangat dibutuhkan masyarakat sebagai media untuk memperoleh atau bertukar informasi, terutama untuk sistem informasi ppdb online di SMKN 1 Klaten.

Jaringan internet menjadi semakin luas dengan cepat sehingga sangat mudah untuk digunakan dimana saja secara mudah, cepat, dan akurat. Hal ini nampak dari semakin banyak rancangan web yang muncul karena pesatnya perkembangan dunia maya yang berbasis web dapat memberi berbagai kemudahan dalam setiap sektor kehidupan manusia.

Demikian pula dalam sektor pendidikan yang merupakan salah satu sektor yang menunjang indonesia sebagai salah satu negara dengan pengguna internet terbanyak di dunia.

Dimasa pandemi covid-19 ini sangat berpengaruh dengan Pendidikan di Indonesia. Sulitnya informasi yang diperoleh oleh calon peserta didik yang berdampak sulitnya datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran secara langsung. Penggunaan web di bidang pendidikan sangat banyak di era modern sekarang, penggunaan internet yang tepat maka akan memudahkan pengguna untuk mengakses segala termasuk web PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) Online

Sistem ini Merupakan bagian dari web utama sekolah, yang sudah memiliki web portal mengenai sekolah tersebut, websistem ini sangat direkomendasikan di era pandemi Covid 19 saat ini dengan mencegah penyebaran virus Covid 2019 dan memonitoring calon peserta didik baru.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen- komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsystem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. [1]

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. [2]

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, sifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. [2]

2.4 Pengertian PPDB

PPDB merupakan proses pendaftaran siswa baru yang menggunakan sistem khusus dengan rancangan satu sumber atau pusat informasi sebagai server atau pengelola seleksi penerimaan siswa baru.

PPDB merupakan sistem yang sudah diatur dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 dan disempurnakan dengan Permendikbud Nomor 44 Tahun 2019 sehingga harus dilaksanakan oleh seluruh panitia penerimaan siswa baru di setiap sekolah.

2.5 Pengertian Analisis Sistem

Menurut Ahli Yugiyanto Analisis sistem informasi merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian

komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. [3]

2.6 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).

2.7 Pengertian Website

Website adalah sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet. [2]

2.8 Pengertian PHP

PHP (HyperText PreProcessor) merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat di mengerti oleh komputer yang bersifat server- side yang dapat di tambahkan ke dalam HTML. [2]

2.9 Pengertian HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) Yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website” (Rohi Abdulloh, 2016:1) “HTML (Hyper Text Markup Language) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web. [2]

2.10 Metode Waterfall

Metode waterfall adalah model pengembangan klasik yang sederhana dan terstruktur, karena prosesnya mengalir secara sekuensial mulai dari awal hingga akhir. [1]

2.11 Pengertian UML

UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. [2]

III. PEMBAHASAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model waterfall menurut Rosa A.S (2016), alasan kenapa model ini dipilih karena pada model ini dimana tahapan dalam pengembangan sistem mudah untuk dipahami serta mempunyai bentuk alur bentuk yang rurut dan sistematis. Kelebihan dari model waterfall ini adalah tahap dan pengerjaan pada tahap perancangan sistem akan terencana dengan baik dan mudah dalam melakukan pengontrolan. Selain itu struktur tahap pengembangan sistem jelas, dan setiap tahap dikerjakan setelah tahap sebelumnya selesai dikerjakan sehingga tidak ada tumpang tindih pelaksanaan tahap. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yang terdiri dari dua tahap yaitu: Analisis dan Desain. Tahapan model tersebut dijelaskan di bawah ini.

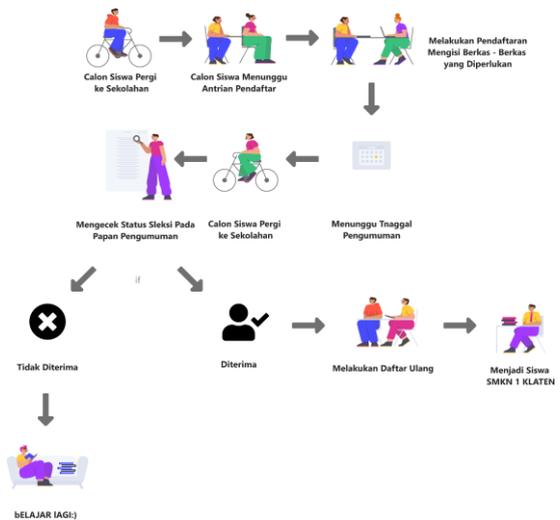
3.1.1 Tahapan Analisa

Dalam membangun sistem ini memiliki beberapa informasi yang didapatkan oleh pengunjung, yaitu informasi mengenai PPDB Online. Dan diharapkan Calon peserta didik baru dipahami secara mudah dan menggunakan web sebagaimana mestinya .

3.1.2 Analisa Sistem Lama

Proses Pendaftaran Calon peserta didik baru , calon peserta menuju ke sekolahan yang dituju dalam kasus ini kita mengambil contoh “SMKN 1 Klaten” ,

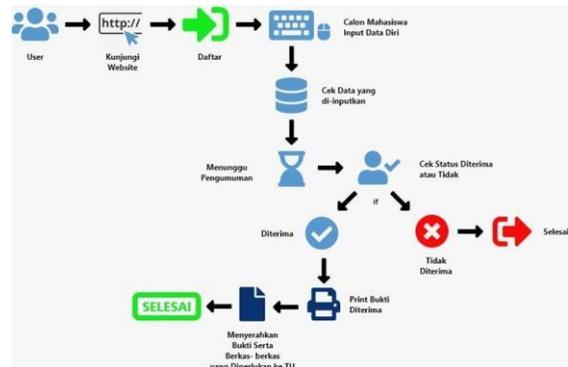
Calon siswa langsung menuju TU untuk mengecek persyaratan apa saja yang harus dibawa untuk mendaftar, setelah membawa semua data yang dibutuhkan siswa meminta formulir untuk kemudian di isi dan diserahkan ke TU , setelah diserahkan ke TU calon siswa pulang dan menunggu info penerimaan di mading sekolah .



Gambar 1 Workflow Sistem Lama

3.1.3 Analisa Sistem Baru

Berdasarkan masalah yang ada maka dibangunlah Sistem calon Peserta didik baru , dengan memanfaatkan teknologi dan sumber daya yang ada maka workflow yang akan terbuat seperti berikut :



Gambar 2 Workflow Sistem Baru

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.4.1 Kebutuhan Fungsional calon pesertaantara lain :

1. Pengunjung dapat melakukan Pendaftaran secara Online
2. Pengunjung dapat melihat info berkas apa saja yang dibutuhkan
3. Pengunjung dapat mencetak data jika calon peserta diterima

3.1.4.2 Kebutuhan Fungsional admin anataralain :

1. Admin dapat melihat data secara urut berdasarkan data yang masuk terlebih dahulu
2. Admin dapat menerima atau menolak calon peserta jika kriteria tidak sesuai
3. Admin dapat menghapus dan mengubah data yang ada di sistem.
4. Admin dapat menutup pendaftaran sesuai tanggal yang di tentukan

3.2 Tahapan Desain / Perancangan Sistem

Perancangan proses pada sistem PPDB Online menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) yang meliputi perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat kita ambil berdasarkan hasil analisis dan desain yang telah dilakukan terhadap permasalahan mengenai Sistem Informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web serta solusi yang dibutuhkan dari permasalahan tersebut. Maka dari itu dapat diambil kesimpulan yaitu dengan menggunakan sistem informasi penerimaan siswa didik baru akan mempermudah proses pengolahan data, dan pendaftaran siswa baru serta mempermudah pengumuman penenerimaan siswa baru karena adanya sistem informasi dari pihak sekolah.

REFERENSI

- [1] Dewi, "Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 103, pp. 12–19, 2020.
- [2] Tumini and M. Fitria, "Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning Stmik Cikarang Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Inform. SIMANTIK*, vol. 6, no. 1, pp. 12–16, 2021, [Online]. Available: <https://www.fasaintek.panca-sakti.ac.id/index.php/simantik/article/view/112>
- [3] U. Islam *et al.*, "Pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di Madrasah Aliyah (MA) Paradigma Palembang," vol. 5, no. 1, 2022.
- [4] M. Jannah, E. Erawan, and H. Burhanuddin, "Implementasi Program Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Online Di Smp Negeri 21 Samarinda," *Ejournal.Ap.Fisip-Unmul.Ac.Id*, vol. 8, no. 3, pp. 9303–9317, 2020, [Online]. Available: [https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2020/08/EJOURNAL B \(08-05-20-05-29-34\).pdf](https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/wp-content/uploads/2020/08/EJOURNAL B (08-05-20-05-29-34).pdf)
- [5] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, "Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/coreit/article/view/10679>
- [6] D. I. Smk and B. Jaya, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Berbasis Web," vol. 3, pp. 1–11, 2021.
- [7] N. lAmnia dan Sasi and Agustin, "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE," no. 1, p. 8, 2020.
- [8] S. Mulyatun, "Evaluasi Penerimaan Orang Tua Sistem PPDB Online Menggunakan Pendekatan Teori Technology Acceptance Model (TAM) Di Kabupaten Bantul," *J. Din. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 27–40, 2019, [Online]. Available: <https://jdi.upy.ac.id/index.php/jdi/article/view/30>
- [9] D. A. Y. U. Rahmadani, J. Manajemen, P. Islam, F. Tarbiyah, and D. A. N. Ilmu, "PELAKSANAAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS ONLINE DI SMK NEGERI 2," 2021.
- [10] Z. Rahmayanny, "Efektivitas Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Secara Online di Smpn 21 Batam Kepulauan Riau," *MAP J. Manaj. dan Adm. Publik*, vol. 4, no. 3, pp. 364–370, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.uwp.ac.id/pps/index.php/map/article/view/368/282>
- [11] T. Hidayat, M. Muttaqin, and D. Djamaludin, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 7–14, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2750.
- [12] S. Rohmah, W. Wahyudi, and F. Pamungkas, "Pengelolaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berdasarkan Sistem Zonasi di SMP Negeri 1 Mlonggo Jepara," *Jawda J. Islam. Educ. Manag.*, vol. 1, no. 1, p. 25, 2020, doi: 10.21580/jawda.v1i1.2020.6704.