Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKSI)

Vol. 12, No. 10, Oktober 2026, hlm. 6-11

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP DI MADRASAH TSANAWIYAH MAUIZHAH BERBASIS WEB

Raihan
raihanmekraihan@gmail.com
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

PPDB merupakan salah satu proses pendaftaran yang ada di instansi/lembaga, tentunya PPDB harus melalui persyaratan yang telah ditentukan di sekolah tersebut. Salah satu upaya untuk memperbaiki proses penerimaan siswa baru (PPDB) dan meningkatkan pelayanan kepada calon siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses penerimaan peseta didik baru PPDB yang tidak di batasi oleh tempat. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan itu adalah dengan memanfaatkan teknologi website. Madrasah Tsanawiyah Mauizhah yang berlokasi di Desa Pulau Pauh Kec. Renah Mendaluh Kab. Tanjung Jabung Barat. Madrasah Tsanawiyah Mauizhah ini dirikan sejak tahun 2010. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, adapun sistem penerimaan peserta didik baru yang di terapkan masih manual dan harus datang ke sekolah untuk mengumpulkan data dan mengisi fomulir pendaftaran yang di sediakan panitia, lalu panitia mencatat nama calon siswa/i menggunakan buku besar untuk di input ke Ms. Excel yang dilakukan secara manual yang memungkinkan untuk kehilangan data. Oleh karena itu penulis ingin membuat website dengan menggunakan Framework Bootstrap, PHP, MySQL dan Sublime Text. Metode yang digunakan untuk pembuatan website pada MADRASAH TSANAWIYAH MAUIZHAH adalah metode Extreme Programming (XP), metode ini suatu model yang termasuk dalam pendekatan agile. Hasil dari penelitian ini sistem berbasis website telah berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan peserta didik baru. Calon peserta didik dapat mendaftar secara online, tanpa harus datang langsung ke sekolah, sehingga proses pendaftaran menjadi lebih cepat dan mudah diakses dari berbagai tempat.

Kata kunci: Framework Bootstrap, Extreme Programming, Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru, (PPDB).

ABSTRACT

PPDB is one of the registration processes in agencies/institutions, of course PPDB must go through the requirements that have been determined at the school. One effort to improve the process of accepting new students (PPDB) and improving services to prospective students requires a system that can carry out the process of accepting new PPDB students without being limited by location. One technology that can solve this problem is by utilizing website technology. Madrasah Tsanawiyah Mauizhah which is located in Pulau Pauh Village, District. Renah Mendaluh District. West Cape Jabung. Madrasah Tsanawiyah Mauizhah was established in 2010. Based on the results of interviews and observations conducted by researchers, the system for accepting new students that is implemented is still manual and requires them to come to the school to collect data and fill out the registration form provided by the committee, then the committee takes notes. the names of prospective students use the ledger to be input into Ms. Excel is done manually which allows for data loss. Therefore, the author wants to create a website using the Bootstrap Framework, PHP, MySQL and Sublime Text. The method used to create a website at MADRASAH TSANAWIYAH MAUIZHAH is the Extreme Programming (XP) method, this method is a model that is included in the agile approach. The results

of this research are that the website-based system has succeeded in increasing the efficiency and effectiveness of the process of accepting new students. Prospective students can register online, without having to come directly to school, so the registration process is faster and easier to access from various places.
Keywords: *Framework Bootstrap, Extreme Programming, New Student Admission Information System (PPDB).*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini berkembang pesat di masyarakat, dan teknologi informasi merujuk pada penggunaan teknologi untuk mengelola data, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai cara dan prosedur untuk menghasilkan informasi yang cepat dan berkualitas, seperti internet dan website. Setiap sekolah seharusnya memiliki website untuk mengelola data sekolah (Setiawansyah dkk, 2020).

Sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan manusia, Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) menjadi salah satu tahap awal yang harus dilakukan oleh penyelenggara pendidikan, baik di tingkat dasar maupun tinggi. Proses ini berfungsi untuk mengelola data dan pengarsipan dokumen PPDB. Namun, banyak sekolah yang masih melakukan pendaftaran dengan cara konvensional atau manual, sehingga calon siswa dari luar daerah kesulitan untuk mengikuti proses pendaftaran (Rio Nando Pratama dkk, 2023).

PPDB adalah salah satu proses pendaftaran yang ada di instansi atau lembaga pendidikan, di mana pendaftaran harus memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh sekolah tersebut. Salah satu upaya untuk memperbaiki proses PPDB dan meningkatkan pelayanan kepada calon siswa adalah dengan menggunakan sistem yang dapat melakukan proses penerimaan peserta didik baru tanpa terbatas oleh tempat. Salah satu solusi teknologi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan website (Hardiana dkk, 2023).

Madrasah Tsanawiyah Mauizhah, yang berlokasi di Desa Pulau Pauh, Kecamatan Renah Mendaluh, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, didirikan pada tahun 2010. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, sistem penerimaan peserta didik baru yang diterapkan saat ini masih menggunakan cara manual. Calon siswa/i harus datang langsung ke sekolah untuk mengumpulkan data dan mengisi formulir pendaftaran yang disediakan oleh panitia. Selanjutnya, panitia mencatat nama calon siswa/i menggunakan buku besar

dan memasukkan data ke dalam Microsoft Excel secara manual, yang berisiko kehilangan data. Hal ini menyebabkan pengelolaan data oleh panitia menjadi kurang efisien dan dapat menghambat kinerja mereka.

Oleh karena itu, penulis ingin merancang sebuah website menggunakan Framework Bootstrap, PHP, MySQL, dan Sublime Text. Dengan adanya website penerimaan siswa/i ini, calon peserta didik baru dapat mendaftar secara online, mengisi formulir pendaftaran, dan memeriksa status pendaftaran mereka. Sistem ini juga akan mempermudah pihak sekolah dalam mengelola dan memproses data siswa baru. Diharapkan, dengan adanya sistem penerimaan peserta didik baru berbasis website ini, Madrasah Tsanawiyah Mauizhah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pendaftaran.

Framework Bootstrap adalah salah satu framework front-end yang sangat populer

dan banyak digunakan dalam pengembangan website. Dikembangkan oleh Twitter dan pertama kali dirilis pada tahun 2011, Bootstrap menyediakan kumpulan template HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk membantu pengembang membangun situs web responsif dan mobile-first dengan cepat. Dengan menggunakan Bootstrap, pengembang dapat dengan mudah membuat desain antarmuka yang konsisten, modern, dan responsif tanpa perlu menulis kode CSS atau JavaScript dari awal.

Keunggulan utama dari Bootstrap adalah kemampuannya untuk menghasilkan desain responsif, yang berarti tampilan website dapat menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar, seperti desktop, tablet, dan ponsel. Bootstrap juga dilengkapi dengan berbagai komponen siap pakai, seperti tombol, form, navigasi, dan modals, yang memudahkan pengembang dalam membuat antarmuka yang interaktif. Oleh karena itu, penggunaan Bootstrap sangat efisien dalam membangun website dengan waktu yang lebih singkat dan hasil yang optimal.

Metode yang digunakan untuk pembuatan website ini adalah Extreme Programming (XP), yaitu sebuah model pengembangan software yang termasuk dalam pendekatan agile, yang diperkenalkan oleh Kent Beck. Menurut penjelasannya, Extreme Programming (XP) adalah metode pengembangan software yang cepat, berisiko rendah, fleksibel, terprediksi, ilmiah, dan menyenangkan (Andika, 2018). Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk mengangkat judul:

"Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Bootstrap di Madrasah Tsanawiyah Mauizhah Berbasis Web.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D), yang bertujuan untuk menciptakan produk, proses, atau sistem baru melalui rangkaian langkah yang terencana. Peneliti akan terlibat langsung dalam merancang dan mengimplementasikan solusi kreatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pe.ne.litian Pe.rancangan Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Be.rbasis We.b pada MTS Mauizhah me.rupakan se.buah siste.m baru yang dite.rapkan. Adapun ke.gunaan yang dimiliki, yaitu siste.m ini dapat diope.rasikan ole.h ke.pala se.kolah, Admin Se.kolah dan calon siswa pada Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Be.rbasis We.b Di MTS Mauizhah, de.ngan me.manfaatkan fungsi pe.ndaftaran se.hingga me.mpe.r mudah dalam me.lakukan pe.ndaftaran se.kolah se.rta online., Siste.m ini mampu me.nampilkan informasi pe.mbukaan dan pe.nutupan pe.ndaftaran, syarat pe.ndaftaran, pe.ndaftaran se.cara online., me.lihat hasil pe.ngumuman pe.ndaftaran dan be.rita profile. se.kolah MTS Mauizhah.

Pe.rancangan Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Be.rbasis We.b Pada MTS Mauizhah me.nggunakan me.tode. e.xtre.am programing yang pe.nde.katannya se.cara siste.matis dan be.rurutan. Dalam de.sain pe.rancangan we.b me.nggunakan Frame.work Bootstrap, XAMPP de.ngan bahasa pe.mrograman PHP, HTML dan database. Mysql.

Pe.rancangan Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Be.rbasis We.b Pada MTS Mauizhah me.nggunakan UML. Diagram yang digunakan adalah use. case. diagram, activity diagram, class diagram dan Squnce. diagram.

Untuk pe.ngujian siste.m digunakan me.tode. pe.ngujian black box. Be.rdasarkan hasil pe.ngujiannya be.rjalan se.suai de.ngan rancangan, de.ngan hasil te.rse.but maka dapat dikatakan bahwa Pe.rancangan Siste.m

Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Be.rbasis We.b pada MTS Mauizhah sudah te.rcapai dan dapat me.mbantu pe.ndaftaran bagi calon pe.se.rta didik yang ingin masuk se.kolah MTS Mauizhah se.rta me.mpe.rmudah staff se.kolah dalam me.lakukan pe.ne.rimaan pe.se.rta didik baru dan juga me.mpe.rmudah staff se.kolah dalam pe.ngarsipan data calon siswa/i baru. Dari pe.ngisian angke.t yang dilakukan ole.h 5 (lima) re.sponde.n yaitu 2 orang staff se.kolah, 1 orang alumni siste.m informasi dan 2 orang tua siswa, didapatkan hasil yang me.muaskan de.ngan pe.rse.ntase. 87,2%.

4. KESIMPULAN

Be.rdasarkan hasil pe.ne.litian dan pe.nge.mbangan siste.m informasi pe.ne.rimaan pe.se.rta didik baru (PPDB) be.rbasis we.bsite. di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Mauizhah, be.be.rapa ke.simpulan dapat diambil se.bagai be.rikut:

1. Pe.nggunaan siste.m be.rbasis we.bsite. te.lah be.rhasil me.ningkatkan e.fisie.nsi dan e.fe.ktivitas prose.s pe.ne.rimaan pe.se.rta didik baru. Calon pe.se.rta didik dapat me.ndaftar se.cara online., tanpa harus datang langsung ke. se.kolah, se.hingga prose.s pe.ndaftaran me.njadi le.bih ce.pat dan mudah diakse.s dari be.rbagai te.mpat.
2. Siste.m yang dibangun de.ngan Frame.work Bootstrap, PHP, HTML, dan MySQL me.mudahkan pihak se.kolah, khususnya panitia PPDB, dalam me.nge.lola data calon pe.se.rta didik. Data yang se.be.lumnya dicatat se.cara manual di buku be.sar kini dapat diinput dan diakse.s me.lalui siste.m digital, me.ngurangi risiko ke.hilangan atau ke.salahan data.
3. Me.tode. E.xtre.me. Programming (XP) yang digunakan dalam pe.nge.mbangan siste.m te.rbukti e.fe.ktif dalam me.minimalkan risiko dan me.mbe.rikan ke.mudahan se.lama prose.s pe.nge.mbangan. Me.tode. ini me.mungkinkan pe.nye.suaian dan pe.rbaikan yang ce.pat se.suai de.ngan ke.butuhan pe.ngguna.
4. Hasil Blackbox Te.sting me.nunjukkan bahwa se.mua fungsi utama pada siste.m PPDB, se.pe.rti re.gistrasi, ve.rifikasi, dan pe.nge.lolaan data pe.se.rta didik, be.rjalan de.ngan baik se.suai spe.sifikasi tanpa adanya ke.salahan fungsi yang signifikan.
5. Be.rdasarkan Sakal Like.r, siste.m PPDB ini me.ndapat tanggapan positif dari pe.ngguna te.rkait ke.mudahan navigasi dan tampilan antarmuka yang se.de.rhana. Pe.ngguna dapat de.ngan mudah me.mahami cara ke.rja siste.m dan me.ngakse.s informasi yang dipe.rlukan, se.hingga me.ningkatkan ke.nyamanan dalam prose.s pe.ndaftaran online..

Saran

1. Siste.m PPDB yang te.lah dirancang ini masih bisa dike.mbangkan le.bih lanjut de.ngan me.nambahkan fitur-fitur tambahan, se.pe.rti notifikasi otomatis me.lalui e.mail atau SMS, inte.grasi de.ngan siste.m ke.uangan untuk pe.mbayaran biaya pe.ndaftaran, se.rta pe.ningkatan ke.amanan data.
2. Pihak se.kolah se.baiknya me.lakukan sosialisasi ke.pada calon siswa/i se.rta orang tua/wali me.nge.nai pe.nggunaan siste.m PPDB be.rbasis we.bsite. ini. Se.lain itu, pe.latihan bagi panitia PPDB dalam me.ngope.rasikan siste.m juga dipe.rlukan agar me.re.ka dapat me.nggunakan aplikasi se.cara optimal.
3. Agar siste.m te.tap be.rjalan de.ngan baik, pe.me.liharaan rutin dan pe.mbaruan siste.m harus dilakukan se.cara be.rkala. Pe.rubahan-pe.rubahan yang dipe.rlukan, baik dari se.gi te.knologi maupun konte.n informasi, harus se.suai de.ngan ke.butuhan se.kolah dan pe.rke.mbangan te.knologi te.rbaru.
4. Untuk me.ningkatkan kualitas siste.m di masa me.ndatang, pihak se.kolah se.baiknya me.ngumpulkan umpan balik

dari para pe.ngguna, baik dari calon pe.se.rta didik maupun panitia se.kolah. Umpan balik ini akan sangat be.rguna dalam me.mpe.rbaiki ke.kurangan dan me.nambahkan fitur yang le.bih re.le.van di masa de.pan.

De.ngan ke.simpulan dan saran di atas, diharapkan siste.m PPDB be.rbasis we.bsite. di MTS Mauizhah dapat te.rus be.rke.mbang dan me.mbe.rikan manfaat yang maksimal bagi se.mua pihak yang te.rlibat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Christian, A., He.sinto, S., Patra No, J., Sukaraja Ke.camatan Prabumulih Se.latan, K., & Se.latan STMIK Prabumulih, S. (2018). Rancang Bangun We.bsite. Se.kolah De.ngan Me.nggunakan Frame.work Bootstrap (Studi Kasus SMP Ne.ge.ri 6 Prabumulih). In Jurnal SISFOKOM (Vol. 07).

Gustiawan Wahyu Putra, A., & Re.sdiana, W. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pe.ne.rimaan Siswa Baru Be.rdasarkan Zonasi Be.rbasis We.b (STUDI KASUS SMPN 1 PANGALE.NGAN). In Jurnal Te.knik Informatika (Vol. 13, Issue. 2).

Hasbullah, H., & Anam, S. (2019). E.valuasi ke.bijakan siste.m zonasi dalam Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru (PPDB) di tingkat se.kolah me.ne.ngah pe.rtama ne.ge.ri (SMPN) di kabupate.n Pame.kasan. Re.formasi, 9(2), 112-122. Rodiyah, S. (2019).

Irawan, D., Novianto, Z., Kompute.r, F., Bina Insan Jalan Je.nde.ral Be.sar M Soharto Ke.lurahan Lubuk Kupang Ke.camatan Lubuklinggau Se.latan, U. H., & Lubuklinggau, K. (n.d.). Pe.rancangan E.-LE.ARNING Pada SMAN1 Kota Lubuk Linggau Me.nggunakan Frame.work Code.ignite.r (CI) E.-LE.ARNING DE.SIGN IN SMAN 1, Lubuk Linggau City Using Frame.work Code.ignite.r (CI).Jurnal Digital Te.knologi Informasi, 3, 2020.

Kompute.r, J. S., Buatan, K., Syahfitri, A. A., Fe.my Mulya, M., Larasati, P. D., & Anwar, S. (n.d.). Pe.rancangan Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Me.nggunakan Code.ignite.r, Bootstrap Dan Mysql (Studi Kasus: Raudhatul Athfal Az-Zahra).

Le.stari, A., Arafat, M., Jurnal Informatika dan Kompute.r, H., StudiTe.knikInformatika, P., Mahakarya Asia, U., Je.nd Yani No, J. A., Tanjung Baru, A., & Se.latan Kore.sponde.nsi, S. (2023). Me.mbangun We.bsite. Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru (PPDB) DI SMK NE.GE.RI 1 Bunga Mayang Me.nggunakan PHP DAN MYSQL. In JIK (Vol. 14, Issue. 1). www.ppdb.smkne.ge.ri1bunga.sch.id.

Milan Almufqi, F., Voutama, A., & He.ryana, N. (2023). Rancang Bangun Siste.m Pe.ne.rimaanPe.se.rta Dididk Baru Be.rbasis WE.B Pada SMK TARUNA KARYA 1 KARAWANG. In Jurnal Mahasiswa Te.knik Informatika (Vol. 7, Issue. 2).

Nanda Pratama, R., Irawan, D., & Kom, S. (n.d.). Prosiding Se.minar Nasiona Te.knik E.le.ktro dan Informatika (SNTE.I) 2023-Te.knik Informatika.

Ole.h, D., Wulandari, M. S., Pe.rsyaratan, U., Dan, P., Tugas, P., Se.bagai, A., Prose.s, A., & Strata, S. (2022). Pe.rancangan Siste.m Informasi Pe.ne.rimaan Siswa Baru Pada SMA Ne.ge.ri 13 Muaro Jambi Be.rbasis We.bsite. Proposal Tugas Akhir. Pada Madrasah Aliyah Alkhairaat Kalumpang Kota Te.rnate. Widiawati, C., & Kurniadi Siradjuddin, H. (n.d.). Pe.rancangan We.bsite. Siste.m Se.le.ksi Siswa Baru me.nggunakan Frame.work. 2621–4970.

Pe.ran Ke.pala Madrasah Se.bagai Le.ade.r Dalam Me.ningkatkan Mutu Pe.ndidikan Di Madrasah Aliyah Hasanuddin Te.luk Be.tung BandarLampung (Doctoral disse.rtation, UIN Rade.n Intan Lampung). Lain, L., & Nasional, P. Pe.rancangan

Siste.m Informasi Pe.ndaftaran Siswa Baru Pada SMK Muhammadiyah 2 Wate.s Be.rbasis We.b .

Prase.tya, W. S., Hapif, M., & Gustianingrum, I. (n.d.). Prosiding Se.minar Nasional CORISINDO 2021 Multidisiplin Ilmu Pe.ne.rapan Frame.work Bootstrap Untuk Pe.ne.rimaan Siswa Baru Pada SMA Ne.ge.ri 2 Sungai Raya.

Rachmat, N., & Arman, M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pe.ne.rimaan Pe.se.rta Didik Baru Se.kolah Swasta

Be.rbasis WE.B. In Jurnal Te.knologi Informasi Mura Nur Rachmat, Molavi Arman (Vol. 12).

Sulistiani, H., Se.tiawansyah, S., & Darwis, D. (2020). Pe.ne.rapan Me.tode. Agile. untuk Pe.nge.mbangan Online. Analytical Proce.ssing (OLAP) pada Data Pe.njualan (Studi Kasus: CV Adilia Le.stari). Jurnal Core.IT: Jurnal Hasil Pe.ne.litian Ilmu Kompute.r Dan Te.knologi Informasi, 6(1), 50-56.