

Sistem Informasi Sekolah Menggunakan Metodologi *Rapid Application Development* (Studi Kasus: SMP IT Subulul Huda Madiun)

Safitri Diwanti Lestari¹, Hafizhuddin Zul Fahmi, S.Kom, M.Sc.²

Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya,
Surabaya, Indonesia

[1safitri.20039@mhs.unesa.ac.id](mailto:safitri.20039@mhs.unesa.ac.id)

[2hafizhuddin@unesa.ac.id](mailto:hafizhuddin@unesa.ac.id)

Abstrak— Sekolah merupakan salah satu institusi yang memberikan pelayanan kepada masyarakat terutama dalam hal pendidikan. Pemberian layanan mulai dari informasi sekolah hingga media promosi saat mendekati tahun ajaran baru masih dilakukan secara manual. Maka dari itu, pada penelitian ini dilakukan analisa kebutuhan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis website yang bertujuan sebagai penyalur informasi dan media promosi SMP IT Subulul Huda Madiun agar bisa menjangkau masyarakat yang lebih luas dan bisa memuat informasi yang lebih banyak. Penelitian ini menerapkan metode RAD (Rapid Application Development) yang bertujuan agar proses pengembangan website bisa sesuai target dengan waktu pengerjaan yang lebih cepat. Sistem informasi berbasis website sebagai media penyampaian informasi dan media promosi merupakan hal yang sangat tepat dikarenakan sangat fleksibel dan interaktif untuk diakses kapanpun dan dimanapun. Penelitian ini juga dapat mengatasi permasalahan di SMP IT Subulul Huda karena belum mempunyai website interaktif sebagai media penyalur informasi dan media promosi kepada masyarakat.

Kata kunci: Sistem, Informasi, Promosi, Website, Masyarakat, RAD

Abstrac— *School is an institution that provides services to the community, especially in terms of education. Providing services ranging from school information to promotional media as the new school year approaches is still done manually. Therefore, in this research, a needs analysis was carried out to produce a website-based information system which aims to be a channel of information and promotional media for SMP IT Subulul Huda Madiun so that it can reach a wider community and can contain more information. This research applies the RAD (Rapid Application Development) method which aims to ensure that the website development process can be on target with faster processing time. A website-based information system as a medium for delivering information and promotional media is very appropriate because it is very flexible and interactive to be accessed anytime and anywhere. This research can also overcome problems at Subulul*

Huda IT Middle School because they do not yet have an interactive website as a medium for distributing information and promotional media to the public.

Key word: System, Information, Promotion, Website, Masyarakat, RAD

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mengakibatkan hampir seluruh bidang terpengaruh, termasuk bidang pendidikan. Menurut Jamaludin dalam [1] mengemukakan bahwa pendidikan merupakan suatu hal yang esensial dalam kehidupan, pendidikan adalah sebuah modal untuk mengarungi zaman yang silih berganti. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting bagi kehidupan manusia. Masyarakat saat ini juga sangat selektif dalam memilih sekolah yang tepat dan baik untuk kehidupan manusia yang lebih baik ke depannya.

Sekolah harus memiliki hubungan yang baik dengan masyarakat, seperti yang dikutip dalam [2] menurut Bernays, yang menyatakan bahwa yang termasuk hubungan sekolah dan masyarakat yakni memberikan informasi kepada masyarakat secara jelas dan lengkap.

Berdasarkan data yang didapatkan dari survey yang dilakukan oleh responden di SMP Subulul Huda, tercatat bahwa brosur yang saat ini digunakan sebagai media promosi dan penyampaian informasi masih dirasa sebagai pilihan yang tepat tetapi sistem informasi berbasis website juga sangat dibutuhkan untuk menunjang kelengkapan informasi yang akan disampaikan ke masyarakat terutama yang jangkauan wilayahnya berada jauh dari sekolah serta untuk meningkatkan mutu dan kualitas digitalisasi yang akan mempengaruhi akreditasi sekolah.

Pengembangan sistem informasi ini akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Rapid Application Design* (RAD). Metode RAD memiliki fase perencanaan kebutuhan sistem yang akan melibatkan pengguna untuk mengembangkan sebuah sistem dengan pengembang secara berulang-ulang sesuai kesepakatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penerapan Sistem Informasi

Penerapan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses, cara, perbuatan, menerapkan, pemasangan, pemanfaatan. Berikut ini merupakan beberapa pengertian penerapan menurut beberapa ahli yang tercantum:

1. Cahyononim dalam J.S Badudu dan Sutan Mohammad Zain mengemukakan bahwa penerapan adalah sebuah cara, hal atau hasil.
2. Lukman Ali yang mengemukakan bahwa penerapan merupakan mempraktekkan atau memasang yang dapat juga diartikan sebagai pelaksanaan.
3. Riant Nugroho mengemukakan pada prinsipnya penerapan merupakan cara yang dilakukan untuk bisa mencapai tujuan yang diinginkan.

Secara umum sistem informasi bisa diartikan suatu sistem yang saling terintegrasi mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi siapa saja yang menggunakannya. Sistem informasi memiliki komponen-komponen dasar, meliputi: perangkat lunak, computer, basis data, jaringan, prosedur, pengguna sebagai yang mengoperasikan sistem [3].

B. Website

Menurut Daqiqil, Web atau Website merupakan aplikasi yang berjalan diberbagai browser misalnya seperti Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera dan masih banyak lagi. Aplikasi berbasis website adalah suatu sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka [4].

C. Rapid Application Development

Penjelasan secara detail terkait setiap fase pada gambar 2.1 adalah sebagai berikut [5]:

- a. *Recruitments Planning* (Perencanaan Kebutuhan) Pengembang sistem dan pengguna pada tahapan ini melakukan sebuah pertemuan untuk melakukan proses identifikasi tujuan dari sistem yang akan dibuat dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang akan diperlukan. Keterlibatan pengguna tidak hanya di satu tingkatan organisasi melainkan melibatkan beberapa tingkatan organisasi sehingga kebutuhan dari masing-masing pengguna bisa terpenuhi.
- b. *User Design* Tahapan ini merupakan proses desain antarmuka dan fungsionalitas aplikasi. Pengguna dan pengembang berkolaborasi dalam menentukan rencana perancangan desain yang mencakup tampilan dan navigasi aplikasi. Keaktifan pengguna yang terlibat sangat mempengaruhi

keberhasilan yang akan di capai. Dalam tahap ini pengembang dan pengguna juga berkolaborasi untuk membuat *prototype* atau *mock-up* yang digunakan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana aplikasi akan terlihat dan berinteraksi. Adanya komunikasi yang baik antara pengguna dan pengembang yang terjadi secara langsung, mempermudah proses revisi karena pengguna bisa memberikan komentar secara langsung.

c. *Construction*

Tahap *construction*, perangkat lunak mulai dibangun dengan cepat berdasarkan desain yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Pengembang melakukan pengembangan fitur-fitur dan modul-modul yang diperlukan dengan pembuatan sistem atau *coding*. Proses ini fokus pada pengembangan dan pembuatan kode secara cepat untuk mencapai hasil yang cepat dan responsif.

d. *Cutover*

Tahap ini merupakan tahap implementasi aplikasi secara penuh dan siap digunakan oleh pengguna. Perangkat lunak siap untuk diluncurkan dan dioperasikan secara aktif. Sebelum sistem akan digunakan oleh user, tahap ini dilakukan pengujian untuk mengukur performa dan memastikan sistem yang dikembangkan berjalan dengan semestinya. Selain itu pengujian yang bertujuan untuk menilai efektifitas, efisiensi, serta memuaskan dari sisi pengguna bisa dilakukan dengan *usability testing*.

D. Usability Testing

Usability Testing merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah *user* mampu memahami bagaimana informasi yang ada dalam website dan *user* dapat dengan mudah menggunakan sebuah sistem yang digunakan. *Usability Testing* ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan *user* terhadap penggunaan sebuah website. Selain itu, *test* ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan user atau belum. Hasil dari *usability testing* yang dirasa masih kurang atau belum memenuhi kriteria maka harus dilakukan pembenahan sesuai dengan hasil *usability testing* yang dilakukan oleh setiap *user* [6].

Penilaian pengujian akan dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS), menurut Brooke dalam [7] *System Usability Scale* merupakan kuesioner untuk mengukur usability sistem informasi menurut sudut pandang subyektif dari pengguna.

III. METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Masalah

Setelah menentukan topik penelitian, langkah awal yang diambil peneliti yaitu mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Hal ini penting dilakukan untuk mendefinisikan ruang lingkup dan menjaga penelitian agar berada di jalur yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Peneliti melakukan tahapan ini dengan melakukan observasi, survei dan wawancara di SMP IT Subulul Huda dengan pihak terkait. Tujuannya yaitu mengetahui sistem informasi yang telah diterapkan sebelumnya untuk dikembangkan sistem informasi berbasis website yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang sebenarnya.

B. Studi Literatur

Penulis melakukan proses pengumpulan data dengan melakukan literature review dari buku-buku dan jurnal sebagai referensi dan landasan dalam penyusunan penelitian yang sesuai dengan masalah pengembangan sistem informasi.

C. Pengumpulan Data

Pendekatan ini dilakukan dengan observasi dan wawancara langsung dengan pihak SMP IT Subulul Huda. Observasi dilakukan dengan pengamatan dan pengumpulan data administratif sekolah melalui pencatatan secara sistematis di bagian administrasi SMP Subulul Huda. Hasil dari observasi data administratif sekolah yaitu berupa file yang memuat berbagai informasi terkait SMP IT Subulul Huda yang nantinya diperlukan untuk dimasukkan ke dalam website.

Wawancara dilakukan dengan narasumber yang dianggap mengetahui segala kebutuhan dan permasalahan yang terjadi di SMP Subulul Huda serta dapat memberikan segala informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Hasil dari proses wawancara yang telah dilakukan yaitu berupa beberapa fitur yang diajukan langsung oleh pihak sekolah untuk ditambahkan ke dalam sistem informasi yang akan dibuat nantinya. Beberapa fitur tambahan yang diajukan pihak sekolah yaitu fitur untuk menyediakan halaman khusus dokumentasi serta karya-karya guru dan siswa.

D. Pengembangan Sistem

Sistem informasi sekolah ini dikembangkan dengan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development). Metode ini merupakan metode yang mengadopsi sistem metode waterfall dalam membangun sebuah sistem. Meskipun

hampir sama, metode RAD dijalankan dengan tahapan yang dibagi lebih kecil lagi. Berikut merupakan tahapan dari metode RAD

a. *Reqrutment Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Dalam tahapan ini, pengguna dan pengembang melakukan sebuah pertemuan yang bertujuan untuk melakukan identifikasi masalah hingga kebutuhan informasi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Proses perencanaan kebutuhan ini akan menggunakan data/informasi yang telah dikumpulkan dan dianalisa pada tahapan sebelumnya agar bisa menentukan berbagai kebutuhan yang diperlukan selama penelitian berjalan.

b. *Design Workshop* (Proses Perancangan)

Pada tahap ini proses desain dilakukan dengan cara berulang dari tahap desain awal lalu adanya perbaikan yang dilakukan secara terus menerus menyesuaikan kebutuhan antara pengguna dan pengembang. Di tahap ini pengguna juga harus terlibat secara aktif untuk memberikan komentar berupa kritik atau saran apabila terdapat ketidaksesuaian yang ada pada desain. Proses ini juga perlu dilakukan secara langsung, artinya pengguna dan pengembang akan melakukan diskusi bersama untuk menyampaikan komentar masing-masing terkait desain yang telah dibuat.

c. *Implementation* (Penerapan)

Setelah desain dari sistem telah selesai dibuat dan mendapatkan persetujuan antara pengguna dan pengembang sistem, di tahap ini pengembang akan mulai mengembangkan desain tersebut menjadi suatu program. Apabila sebuah program sudah selesai digarap secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian apakah sistem tersebut masih terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan ke sebuah instansi. Tahapan ini juga memerlukan pengguna untuk berperan aktif dalam memberikan tanggapan terkait sistem yang telah selesai dibuat serta memberikan persetujuan terkait pengaplikasian sistem tersebut.

E. Pengujian Sistem

Setelah pengembangan sistem selesai dilakukan, langkah berikutnya yaitu merancang tahap uji coba

menggunakan pengujian Usability Testing kepada pengguna dengan tujuan memperoleh bagaimana pemahaman pengguna dalam berinteraksi dengan sistem yang telah dibuat. Proses pengujian dilakukan dengan uji coba prototype oleh pengguna dan diakhiri dengan pengumpulan umpan balik dari pengguna untuk tujuan peningkatan kualitas sistem yang telah dibuat.

Dalam pengujian Usability Testing, penulis akan menggunakan rumus perhitungan System Usability Scale. Pengguna akan memberikan poin dengan skala 1 yang menunjukkan sangat tidak setuju hingga 5 yang menunjukkan sangat setuju terkait 10 pertanyaan yang diberikan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini akan menyajikan hasil dari penelitian terkait penerapan sistem informasi sekolah di SMP IT Subuluhuda yang telah dikembangkan secara menyeluruh dari setiap fitur, kinerja hingga evaluasi terhadap efektivitas dan efisiensi sistem yang mendukung operasional sekolah.

- a. Implementasi Pengembangan Perangkat Lunak
Bagian ini menyajikan hasil implementasi sistem informasi sekolah yang dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter* dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem informasi sekolah berbasis website ini bisa diakses pada laman smpitsubuluhuda.com dengan tujuan untuk membantu penyaluran informasi terkait SMP IT Subuluhuda kepada masyarakat. Terdapat tujuan lain dari sistem informasi ini yaitu sebagai media promosi dan pendaftaran untuk peserta didik baru.

Penerapan sistem informasi sekolah dan PPDB berbasis website ini menggunakan Metodologi Rapid Application Development yang menghasilkan beberapa hasil dari proses iterasi yang telah dilakukan bersama dengan pengguna. Berikut ini merupakan hasil-hasil dari setiap tahapan pengembangan sistem yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Requirements Planning

Pada tahap ini penulis dan pengguna melakukan komunikasi dengan mengidentifikasi permasalahan utama untuk mengumpulkan berbagai informasi kebutuhan pengguna. Dari permasalahan tersebut pengguna menyampaikan urgensi kebutuhan mulai dari fitur-fitur yang diperlukan. Sistem informasi yang dikembangkan melibatkan 2 peran pengguna, yaitu admin dan guru, siswa, orang tua sebagai pengunjung. Berikut

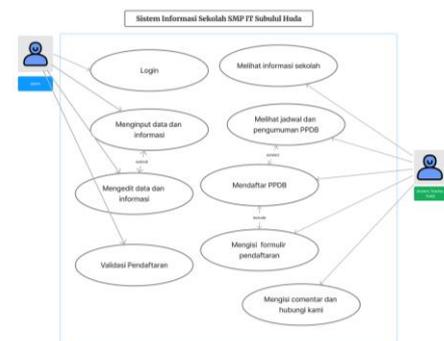
merupakan analisa kebutuhan fungsional untuk masing-masing pengguna.

- 1) Admin
 - a. Login ke dalam laman admin dengan memasukkan *email* dan *password*.
 - b. Mengelola data Guru
 - c. Mengelola data Siswa
 - d. Mengelola data Alumni
 - e. Mengelola profil sekolah
 - f. Mengelola postingan yang akan diunggah ke website
 - g. Mengelola pendaftaran calon peserta didik
- 2) Pengunjung
 - a. Melihat informasi sekolah
 - b. Melakukan pendaftaran
 - c. Mengirimkan pesan Hubungi Kami dan Komentar di setiap postingan

Sistem informasi ini memiliki dua *role* pengguna yang sebagai Admin dan Masyarakat. Pengguna sebagai Admin memiliki tugas untuk menambahkan dan mengedit data berupa informasi yang kan muncul di website. Sedangkan pengguna sebagai pengunjung bisa melihat informasi yang telah tersedia di website. Berikut merupakan tabel rincian fitur yang terdapat pada sistem informasi sekolah dan PPDB SMP IT Subuluhuda.

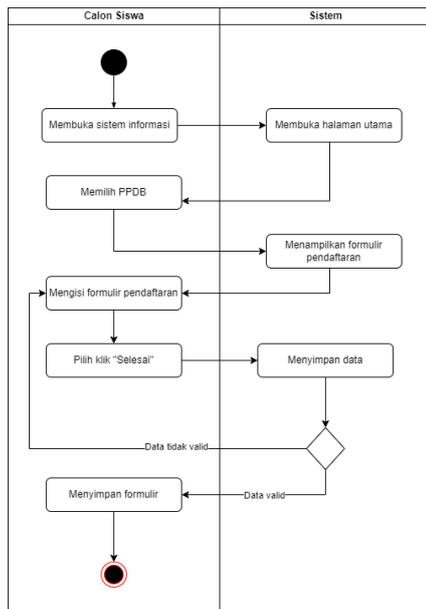
2. User Design

Fase pada tahap ini yaitu pengembang melakukan penyusunan rancangan sistem yang kemudian dikomunikasikan bersama dengan pengguna. Desain ini berupa visualisasi dari perangkat lunak yang dibangun berdasarkan pada analisa yang telah dilakukan. Hal ini bertujuan agar pemodelan yang disusun bisa membantu dalam pengembangan sistem informasi yang lebih optimal. Berikut merupakan visualisasi diagram untuk mengembangkan sistem informasi sekolah dan PPDB.



Gambar. 1 Use Case

Aktor pengunjung hanya dapat melihat informasi umum tentang sekolah. Pengunjung juga bisa melihat informasi pendaftaran dengan hubungan <<extend>> Mendaftar karena pengunjung bisa melakukan pendaftaran yang bersifat opsional. Dalam proses mendaftar, mereka harus mengisi formulir maka diperlukan hubungan <<include>>. Admin memiliki beberapa peran seperti Login ke sistem, menginput yang memiliki hubungan <<extend>> dengan mengedit data dan informasi dan memvalidasi pendaftaran calon peserta didik.



Gambar. 2 Activity Diagram PPDB

Activity diagram tersebut menunjukkan alur aktivitas yang dilakukan oleh user aktivitas yang dilalukan oleh user pengunjung terutama calon siswa yang akan melakukan pendaftaran. Dimulai dari membuka sistem informasi lalu mengakses menu PPDB, dilanjutkan dengan mengisi formulir lalu selesai dengan penyimpanan formulir pendaftaran yang nantinya digunakan sebagai bukti pendaftaran.

3. Construction

Pada tahap *construction*, aplikasi mulai dibangun dengan cepat berdasarkan desain yang telah disepakati pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pengkodean atau disebut juga implementasi sistem dimana dilakukan proses mengubah desain menjadi software. Sistem ini dibangun berbasis website dengan menggunakan *code editor* Visual Studio Code dan dengan database MySQL.

Penggunaan sistem ini dimulai dengan administrator login ke dalam sistem menggunakan email serta password yang telah dibuat sebelumnya. Ketika administrator sudah bisa masuk ke sistem, maka admin bisa melakukan pengolahan data. Berikut merupakan *user interface* untuk semua menu.

1) Login

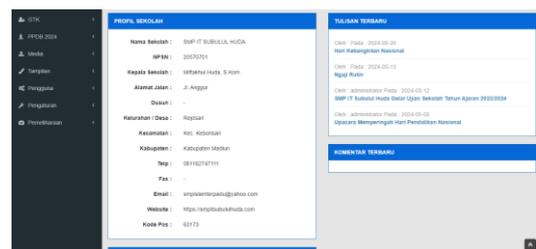
Fitur ini diperlukan untuk melindungi data atau informasi yang terdapat pada *control panel* dengan penggunaan *username* dan password. Fitur ini hanya bisa digunakan oleh user Admin sebagai pelindung data atau informasi sekolah SMP IT Subulul Huda. Tahap *login* dilengkapi fitur lupa password apabila seorang admin ingin meriset ulang password. Tampilan pada laman *login* bisa dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar. 3 Login

2) Dashboard

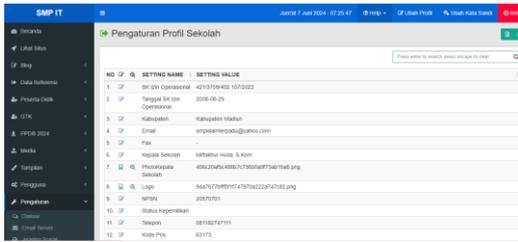
Berisikan berbagai menu yang berguna untuk lokasi penginputan data atau informasi yang akan ditampilkan di dalam sistem informasi sekolah. Halaman dashboard admin menampilkan profil sekolah, tulisan terbaru dan komentar terbaru dari pengunjung website.



Gambar. 4 Dashboard Admin

3) Fitur Manajemen Sekolah

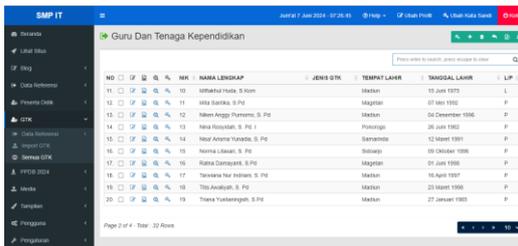
Fitur ini memungkinkan pengelolaan informasi tersimpan terkait sekolah mulai dari SK, alamat lengkap, sosial media, nomor telepon yang bisa dihubungi, nama kepala sekolah yang menjabat dan lainnya.



Gambar. 5 Profil Sekolah

4) Fitur Manajemen Guru, Siswa dan Alumni

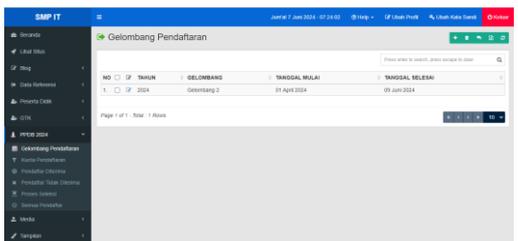
Fitur ini memungkinkan pengelolaan data guru secara terpusat mulai dari penambahan, penghapusan hingga pengeditan masyarakat sekolah meliputi guru, siswa hingga alumni. Data guru bisa diunggah dari file excel dengan ketentuan yang sudah ditentukan untuk mempermudah admin dengan fitur *Import GTK*.



Gambar. 6 Manajemen guru dan tenaga didik

5) PPDB

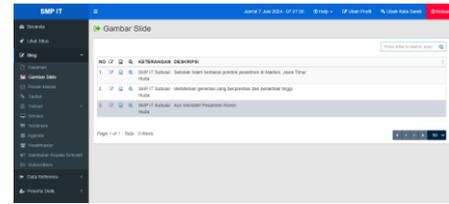
PPDB digunakan untuk mengatur PPDB setiap tahun ajaran baru. Admin bisa melihat jumlah pengguna yang melakukan pendaftaran calon peserta didik melalui form yang terdapat pada website. Ada beberapa menu dari fitur PPDB yaitu Gelombang Pendaftaran, Kelola Pendaftaran, Pendaftar Diterima, Pendaftar Tidak Diterima, Proses Seleksi dan Semua Pendaftar.



Gambar. 7 Manajemen PPDB

6) Fitur Manajemen Konten

Fitur ini akan mengelola konten yang terdapat pada website baik tulisan, tautan, service pada halaman utama, berita, sambutan kepala sekolah dan lain sebagainya. Konten yang dimasukkan pada menu ini akan ditampilkan pada situs website.



Gambar. 8 Post gambar slide

7) Beranda

Halaman ini menjadi tampilan utama website yang menyajikan informasi umum sekolah seperti *highlight* sekolah, sambutan, pimpinan sekolah dan beberapa berita terkini. Pada gambar 4.8 juga terdapat pop up yang nantinya bisa diisi sebagai pengumuman terkini atau informasi penting terbaru yang ingin disampaikan kepada masyarakat.



Gambar. 1 Pop up dan beranda

8) Program/Kegiatan

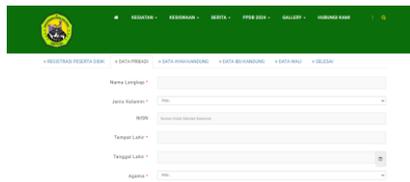
Bagian ini berisikan penjelasan kegiatan yang tersedia di SMP IT Subulul huda, meliputi informasi umum, deskripsi kegiatan hingga tujuan dan manfaat. Pada menu ini terdapat 7 pilihan kegiatan yang disediakan yaitu Olahraga, Tata Boga, Kaligrafi, BTQ dan MTQ, Desain Grafis, Arabic & English dan yang terakhir Paduan Suara.



Gambar. 10 Kegiatan

9) PPDB

Berisi formulir pendaftaran yang bisa diisi secara langsung melalui website atau di unduh untuk di cetak menjadi formulir pendaftaran fisik.



Gambar. 11 Formulir Pendaftaran

10) Berita

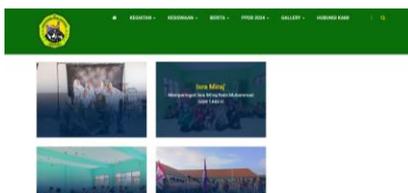
Menu berita akan memuat berita-berita terkini dari SMP IT Subulul Huda dan bisa juga memuat informasi lain yang masih berkaitan dengan dunia SMP di luar lingkup sekolah. Berita dibagi menjadi 3 kategori yaitu kegiatan sekolah untuk berita terkait update aktifitas yang dilaksanakan di lingkungan sekolah, Dunia SMP IT yang berisi kehidupan SMP IT secara umum dan Berita yang berisi berita umum hingga berita di luar lingkungan sekolah.



Gambar. 12 Berita

11) Galerry

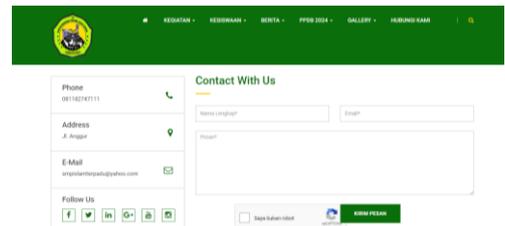
Galery akan memuat berbagai kumpulan foto dan video kegiatan sekolah seperti upacara, lomba, rapat, ekstrakurikuler dan kegiatan lainnya. Media yang diunggah akan dilengkapi dengan judul kegiatan beserta keterangan kegiatan sebagai deskripsi untuk memudahkan pengunjung dalam menangkap informasi.



Gambar. 13 Galeri Photo

12) Hubungi Kami

Fitur ini merupakan fitur dimana pengunjung website bisa memberikan masukan, kritik atau pertanyaan terkait berbagai hal kepada pihak sekolah. Pengunjung bisa mengirimkan nama, email beserta pesan yang ingin dikirimkan. Email yang dikirimkan akan berguna bagi pihak sekolah merespon pesan yang dikirimkan oleh pengunjung website.



Gambar. 14 Hubungi Kami

4. Cutover

Tahap *cutover* merupakan fase yang merujuk dimana sistem baru diaktifkan dan sistem lama dinonaktifkan. Proses ini melibatkan berbagai tugas dan aktivitas untuk memastikan transisi yang lancar tanpa ada gangguan. Untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan sebelum sistem digunakan perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu. Teknik uji yang diterapkan yaitu *usability testing*.

Usability testing dilakukan dengan memasukkan *prototype* aplikasi ke dalam aplikasi Maze. *Test* ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan fitur-fitur aplikasi oleh pengguna. Pengguna akan diberikan skenario *test* sesuai dengan peran pengguna yaitu pengguna sebagai Admin dan pengguna sebagai pengunjung. Proses testing dilakukan oleh *user* sesuai dengan skenario yang telah diberikan dengan arahan dari moderator sebelum melakukan *test*.

Pengujian efektivitas dilakukan dengan menghitung rating kesuksesan pengguna dalam menyelesaikan tugas pada skenario uji yang telah diberikan berikut ini.

a. Testing User (Admin)

Tabel menunjukkan umpan balik terkait *Usability Testing* yang telah dilakukan oleh user yang berperan sebagai admin.

TABEL I
TABEL HASIL USABILITY TESTING ADMIN

No	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	SUS Score
1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	90
2	5	2	3	2	4	1	4	2	4	3	75
3	5	2	5	2	4	1	4	2	3	2	80
4	4	2	4	3	5	2	5	1	4	4	75
5	5	2	4	4	4	1	4	1	3	3	72.5
Rata-rata											79.5

Berdasarkan hasil evaluasi efektivitas pengguna yang terdapat pada tabel 1, keefektifan user sebagai admin saat menggunakan website adalah sebesar 79.5. Nilai tersebut dalam kategori

adjective rating merupakan *good*, untuk kategori *grade scale* mendapatkan C dan pada *acceptability score* termasuk *acceptable* atau dapat diterima.

b. Testing User (Pengunjung)

User merupakan seorang yang ingin mencari informasi terkait sebuah sekolah di masa penerimaan peserta didik baru dengan tujuan untuk mendaftarkan anak/saudara/tetangga/orang lain atau diri sendiri ke sekolah tersebut yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Hasil pengujian berikutnya dengan prototype website yang dilakukan kepada 27 responden atau user yang berperan sebagai pengunjung yaitu sebagai berikut:

23	4	1	3	2	4	2	4	2	4	4	75
24	3	3	3	4	3	2	4	2	4	5	60
25	3	2	4	2	5	2	5	1	4	3	77.5
26	3	1	5	1	5	1	5	1	5	3	85
27	3	4	3	4	4	3	5	3	2	4	32.5
Rata-rata											71.01

Berdasarkan hasil evaluasi efektifitas pengguna yang terdapat pada tabel 2, keefektifan user sebagai pengunjung saat menggunakan website adalah sebesar 71.01. Nilai tersebut dalam kategori *adjective rating* merupakan *good*, untuk kategori *grade scale* mendapatkan C dan pada *acceptability score* termasuk *acceptable* atau dapat diterima.

TABEL 2
TABEL HASIL USABILITY TESTING PENGUNJUNG

No	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	SUS Score
1	4	2	4	3	5	1	3	2	4	5	67.5
2	4	2	4	2	4	1	3	2	5	1	80
3	5	2	4	2	5	1	4	1	4	3	82.5
4	5	1	4	1	4	2	4	1	5	2	87.5
5	5	2	5	1	4	2	5	1	4	4	87.5
6	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	70
7	5	1	5	2	4	2	4	1	4	2	85
8	4	3	4	3	4	1	5	2	4	3	72.5
9	4	3	2	4	4	2	3	3	3	4	50
10	4	2	4	1	4	2	3	2	4	1	55
11	4	3	3	2	4	2	4	2	2	5	45
12	3	2	4	3	4	2	4	2	4	3	67.5
13	5	3	4	3	4	2	4	2	4	3	75
14	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	72.5
15	5	1	4	4	4	2	4	2	4	5	70
16	5	1	5	1	5	1	5	1	4	4	90
17	5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	90
18	5	1	5	3	4	1	3	2	3	4	72.5
19	4	1	4	2	4	2	3	2	4	3	77.5
20	3	2	4	2	4	2	4	2	2	3	70
21	3	3	3	4	3	2	3	3	1	5	40
22	5	1	5	2	5	2	4	2	3	3	80

B. Pembahasan

Strategi penyebaran informasi dengan melakukan promosi yang bertujuan untuk menarik minat pendaftar yang merupakan calon siswa/siswi dilakukan dengan tampilan awal berupa informasi PPDB, pengalaman pengguna yang baik, dan informasi yang jelas. Karena website ini baru diperkenalkan, maka diperlukan promosi dukungan mulai dari penyebaran *link* melalui *story whatsapp* para tenaga didik SMP IT Subulul Huda hingga *story instagram* resmi SMP IT Subulul Huda dengan tujuan memberitahu dan mengenalkan pada masyarakat bahwa SMP IT Subulul Huda memiliki sistem informasi sekolah berbasis website.

Cara untuk mengetahui bagaimana atensi masyarakat mengenai website tersebut maka dilakukan analisis terkait jumlah pendaftar dari penerimaan siswa baru di tahun akademik sebelumnya dan tahun akademik saat ini. Periode pendaftaran yang dilakukan analisis yaitu pendaftaran pada gelombang 2 yaitu pendaftaran yang dimulai dari 04 April-31 Mei yang masih dibuka hingga masa pendaftaran ulang yaitu tanggal 09 Juni 2024 jika kuota masih tersedia.

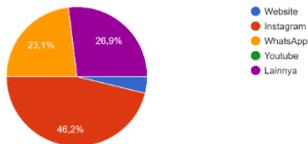


Gambar. 15 Diagram Batang Pendaftar

Sistem informasi sekolah dan PPDB SMP IT Subulul Huda diimplementasikan ketika pendaftaran memasuki gelombang kedua. Dari data yang ditampilkan pada gambar diatas, pendaftar gelombang 2 pada tahun ajaran 2023-2024 memiliki

17 pendaftar dengan pendaftaran yang dilakukan langsung di sekolah dan melalui google form. Sedangkan pendaftar gelombang 2 pada PPDB tahun 2024-2025 memiliki total pendaftar 21 orang yang dilakukan secara online melalui formulir pada sistem informasi sekolah dan PPDB berbasis website. Selain melihat dari total pendaftar, penulis juga melakukan penelitian dengan mengirimkan kuesioner kepada para pendaftar gelombang kedua untuk mengetahui bagaimana efektivitas penyampaian informasi yang dilakukan SMP IT Subulul Huda di semua platform media.

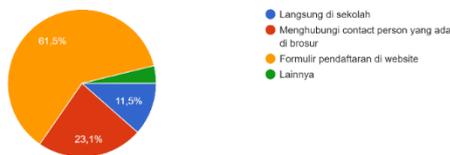
Dari mana Anda mengetahui informasi terkait sekolah SMP IT Subulul Huda?
26 jawaban



Gambar. 16 Hasil Kuesioner Informasi

Gambar diatas menunjukkan bahwa masyarakat mengetahui informasi terkait SMP IT Subulul Huda yaitu dari Instagram dengan presentase 46.2%. Hal ini disebabkan karena media sosial instagram merupakan media yang menjadi platform bagi pihak sekolah untuk menampilkan berbagai informasi dan dokumentasi lengkap terkait kegiatan sekolah dibandingkan platform lainnya seperti YouTube, Facebook atau grub WhatsApp.

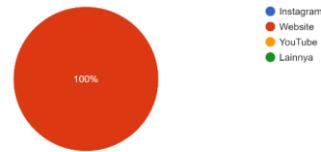
Dimana Anda melakukan pendaftaran calon peserta didik baru?
26 jawaban



Gambar. 17 Hasil Kuesioner Platform Pendaftar

Pada gambar yang ditunjukkan diatas, mayoritas masyarakat melakukan pendaftaran di website dengan presentase sebanyak 61.5%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor meliputi yang pertama yaitu implementasi Sistem Informasi Sekolah dan PPDB diperkenalkan tepat saat proses pendaftaran gelombang kedua. Penyebaran informasi terkait adanya website sekolah ini juga dikaitkan dengan peran penting sosial media sekolah meliputi Instagram dan WhatsApp. Pihak sekolah terutama Guru dan Tenaga didik yang sangat antusias dengan proyek ini juga berperan menyebarkan informasi di masyarakat sehingga menimbulkan atensi untuk mengunjungi website tersebut.

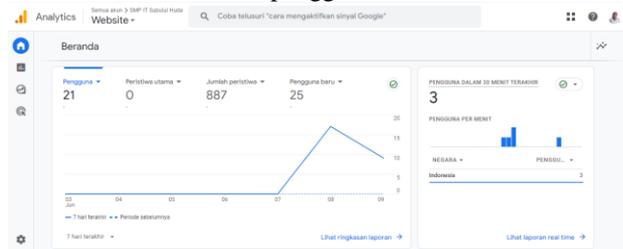
Menurut Anda media penyampaian informasi mana yang memberikan informasi lengkap terkait SMP IT Subulul Huda?
26 jawaban



Gambar. 18 Hasil Kuesioner Media Informasi

Pada gambar diatas menunjukkan 100% pendaftar setuju bahwa Website merupakan penyalur informasi paling lengkap dibandingkan dengan media lainnya.

Selain kuesioner, sistem informasi ini juga dilakukan pemantauan dengan cara dikoneksikan dengan Google Analytics untuk mengetahui pemantauan pengguna. Pemantauan pengguna ini dilakukan untuk menganalisa total pengguna yang mengakses website, halaman yang sering dijangkau pengguna hingga peristiwa yang dilakukan oleh pengguna.



Gambar 4. 2 Google Analytics

Pada gambar 4.27 diatas menunjukkan per tanggal 09 Juni 2024 pengguna website sistem informasi dan PPDB sekolah yaitu berjumlah 25 pengguna baru dengan kisaran 887 peristiwa yang dilakukan pengunjung.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil dari tahapan pengumpulan data, analisis data, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem yang telah dilakukan pada sistem informasi sekolah dengan menggunakan metodologi *Rapid Application Development* yang berstudi kasus di SMP IT Subulul Huda maka, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Sistem informasi ini dikembangkan dengan fitur yang akan mempercepat penyebaran informasi penting dari sekolah terkait kegiatan, pengumuman sekolah, dan dokumentasi lainnya. Adapun fitur promosi dalam sistem informasi ini yaitu pop up brosur akan menjadi highlight informasi utama agar masyarakat lebih peka terhadap informasi baru terutama untuk PPDB

tanpa harus melihat dan mengecek informasi pada setiap menu. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat menjembatani sekolah dan masyarakat untuk menjalin komunikasi secara tidak langsung, di mana semua bisa mengakses informasi sehingga berpotensi juga untuk meningkatkan citra dan reputasi sekolah di pandangan masyarakat.

2. Sistem informasi ini diterapkan dengan metodologi *Rapid Application Development*, dimana proses pengerjaannya melibatkan pihak pengguna yaitu dari SMP IT Subulul Huda. Implementasi dari metodologi *Rapid Application Development* dilakukan mulai dari perencanaan kebutuhan, perancangan sistem hingga implementasi dan pengujian. Perencanaan kebutuhan diawali dengan permintaan izin kepada kepala sekolah SMP IT Subulul Huda, dilanjutkan dengan melakukan wawancara dengan wakil bidang humas dan yang terakhir dengan melakukan survei melalui kuesioner dengan orang tua dan siswa SMP IT Subulul Huda. Perencanaan sistem yaitu dengan perubahan desain dan permintaan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh SMP IT Subulul Huda.
3. Tingkat efektivitas penggunaan sistem informasi SMP Subulul Huda yaitu dinilai dari hasil pelaksanaan *usability testing* yang dilakukan oleh *user* baik itu admin atau pengunjung. Hasil *sability testing* dari *user* admin yaitu mendapatkan nilai SUS 90, lalu *usability testing* dari *user* pengunjung yaitu mendapatkan nilai SUS 81. Dari nilai yang dihasilkan membuktikan bahwa sistem informasi ini memiliki tingkat kemudahan pengguna yang baik. Sedangkan efektivitas yang dinilai dari penyampaian informasi dan promosi terkait penerimaan siswa

baru didapatkan dari peningkatan jumlah calon siswa pendaftar pada tahun akademik 2024-2025.

B. Saran

Sistem informasi sekolah berbasis website ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fungsi google maps dengan tujuan untuk memudahkan pencarian lokasi tepat menuju SMP IT Subulul Huda. Fitur ini mungkin akan diperlukan oleh masyarakat yang berada jauh dari sekolah atau berada di luar daerah.

REFERENSI

- [1] Nasser, A. A., Arifudin, O., Barlian, U. C., & Sauri, S. (2021). Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dalam Meningkatkan Mutu Siswa Di Era Pandemi. *Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 7(1), 100–109.
- [2] Irawanda, G., & Bachtiar, M. (2020). MANAJEMEN HUBUNGAN SEKOLAH DAN MASYARAKAT DI SMK NEGERI MAKASSAR. *Jurusan Administrasi Pendidikan*, 1(1), 25–36.
- [3] Prabowo, M. (2020). *METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI* (A. W. Busyastomo, Ed.). Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga.
- [4] Asiz, M. R., & Hadi Sirad, M. A. (2019). INVENTORY INFORMATION SYSTEM OF GOODS USING CODEIGNITER FRAMEWORK. *Patria Artha Technological Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.33857/patj.v3i1.228>
- [5] Munawir, A., Nugroho, N., Studi, P., & Komputer, I. (2023). Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa. Dalam *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi* (Vol. 3, Nomor 1).
- [6] Munir, A. (2021). INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Analisis Aplikasi DAPODIK SD Versi 2022.a Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *JURNAL INTECH*, 2(2), 1–6.
- [7] Kurniawan, E., Nata, A., & Royal, S. (2022). PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM STUDI DI STMIK ROYAL. Dalam *Journal of Science and Social Research* (Nomor 1). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>