RANCANG BANGUN *WEBSITE* PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 5 BAEBUNTA

Rahmawati Nasser[1], Saddang Saputra[2]
Universitas Cokroaminoto Palopo
Email : rahmawatinasser@gmail.com[1], mailto:saddangsaputra@gmail.com,[2]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancang bangun *website* pada unit pelaksana teknis sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta yaitu merancang *interface* dan basis data *system*, membuat *system* sesuai dengan perancangan yang telah dibuat serta mengeimplemntasikan *system* yang telah buat serta melakukan pengujian pada *system.* Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Sementara itu, dalam pengembangan *system* penulis menggunakan metode *research and development* mengacu pada model *waterfall*. Adapun *software* yang digunakan adalah *sublime text* sebagai *text editor*, PHP sebagai bahasa pemrograman, Mysql untuk pengelolahan basis data dan Xampp sebagai servernya. Teknik pengujian yang digunakan dalam sistem ini yaitu teknik pengujian *white box testing,* Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan bahwa rancang bangun *website* pada Unit Pelaksana Teknis SMP Negeri 5 Baebunta layak dan sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan. Kesimpulan dari hasil pengujian dan perhitungan di atas didapatkan jumlah *cyclomatic complexity* = 62, *independent path* = 62, dan *region* = 62, karena jumlah ketiga parameter diatas bernilai sama maka *website* yang telah dibuat dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini rancang bangun *website* ini menyediakan semua data-data yang terkait dengan *website* sekolah dan telah disesuaikan terlebih dahulu sehingga dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengoperasikan *system* tersebut.

Kata kunci: Rancang bangun, *website*, *White Box.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada masa sekarang ini sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah komputer, pada saat ini hampir disegala bidang membutuhkan *internet* sebagai sumber informasi dan telekomunikasi yang cepat dan efisien sehingga penggunaan *internet* saat ini sudah menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian maka pemakaian *internet* di bidang sistem informasi memberikan manfaat yang sangat besar seperti penyajian informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh secara cepat, tepat dan lengkap tanpa harus melalui proses pencarian informasi yang sulit (Melian & Pertama, 2018:1).

Perkembangan *website* saat ini demikian cepat, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantarnya perkembangan infratruktur yang cukup pesat seperti internet, yang berpengaruh dalam bidang informasi khususnya dalam bidang pendidikan berupa pengenalan sekolah kepada masyarakat yang membutuhkan akan informasi pendidikan atau salah satu tempat sekolah yang dicari oleh masyarkat tetapi susah untuk mencari informasi yang berupah profil sekolah, prestasi, galeri dan berbagai informasi yang ada pada sekolah tersebut (Suhartanto, 2017:1).

Saat ini setiap sekolah bahkan membutuhkan sebuah *website* untuk mempermudah masyarakat luas mengetahui informasi, khususnya pada sekolah unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta yang terletak di Kecamatan Baebunta, *website* sekolah sekarang ini sedang menjadi tren di dunia pendidikan dan *website* sekolah

mendapatkan perhatian, tanggapan yang sangat bagus dari berbagai pihak itu dari tenaga kependidikan, siswa dan juga masyarkat serta keberadaan *website* sekolah pada saat ini memang sangat penting agar mempermudah semua orang untuk mendapatkan informasi tentang sekolah dan meningkatkan kredibilitas sekolah di mata masyarakat. Tetapi sekolah ini belum memiliki *website* sendiri untuk mempermudah siswa, guru dan staf mendapatkan informasi, dengan begitu sulit untuk mengetahui informasi yang ada pada sekolah tersebut. Tujuan diadakan penelitian ini untuk membuat *website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta. Untuk mempermudah siswa, guru, staf dan masyarakat mendapatkan informasi tentang unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta yang berlokasi di Kecamatan Baebunta, Desa Tarobok yaitu merupakan sekolah yang belum memiliki *system* informasi yang berbentuk *website*. Di mana dalam menyampaikan suatu informasi unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta Baebunta masih disampaikan dengan cara ditempel di papan informasi (mading) atau hanya memasang spanduk di sekitar lokasi unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta dan masyarakat datang langsung kesekolah sehingga membuat waktu relative lebih lama. Dengan penyebaran informasi demikian masih memiliki kekurangan, antara lain penyebaran infomasinya masih kurang luas sehingga kurang menguntungan bagi masyarakat dalam mendapatkan suatu informasi detail tentang sekolah unit pelaksana Teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta. Solusi untuk memecahakan masalah yang terjadi, maka diperlukan suatu *system* informasi yang dapat menangani permasalahan tersebut salah satunya yaitu dengan *system* online.

Berlatarbelakang masalah tersebut, maka tindakan yang akan dilakukan adalah membuat *website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta. Dengan adanya *website* diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menyampaikan suatu informasi apapun kepada siswa maupun masyarakat menjadi cepat, akurat dan relevan sehingga sekolah dapat menginformasikan tentang profil sekolah, prestasi, galeri dan berbagai keunggulan lainnya yang dimiliki sekloah tersebut.

II. KONSEP DASAR RANCANG BANGUN

Perancangan atau rancang didefinisikan oleh Irawan (2017:3) adalah suatu usaha untuk menyusun, mendapatkan, dan menciptakan hal-hal baru yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Dalam hal ini, merancang dapat yang benar-benar baru atau pengembangan produk yang sudah ada, sehingga mendapatkan peningkatan kinerja dari produk tersebut, konsep ini banyak digunakan oleh produsen untuk menghasilkan berbagai varian produk.

Rancang bangun diartikan oleh Ariansyah dkk. (2017:26) merupakan suatu istilah umum untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan. Rancang bangun berawal dari kata desain yang artinya perancangan, rancang, desain, bangun. Sedangkan merancang artinya mengatur, mengerjakan atau melakukan sesuatu dan perancangan artinya proses, cara, perbuatan merancang. Dapat disimpulkan arti kata desain adalah proses, cara, perbuatan dengan mengatur segala sesuatu sebelum bertindak atau merancang. Rancang Bangun adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah. Adapun dari pendapat lain rancang bangun adalah spesifikasi umum dan terinci dari

pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis.

Rancang bangun adalah program yang menentukan aktifitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus dari pemakai atau pengguna komputer (Christian dkk. 2018:1).

Website didefinisikan oleh Septriani & Yeni (2016:75) adalah keslirihan halaman-halaman *web* yang terdapat dari sebuah *domain* yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara banyak halaman *web* dengan banyak halaman *web* yang lainya, antara bagaian dalam halaman *web* yang sama disebut *hyperlink* sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hyperteks*. Sebuah *website* dapat diakses dalam *browser*, yaitu perangkat lunak untuk mengakses halaman-halaman *web*, seperti *internet explorer, mozilla firefox, Opera, Safari, Chrome* dan lainya.

Website atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* (Christian dkk. 2018:22).

1. Situs *web* digolongkan menjadi 2 jenis yaitu sebagai berikut:

a. W*ebsite* statis adalah apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website.*

b. *Website* dinamis merupakan apabila isi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website* (Riyadi dkk. 2013:3)

Manfaat dari *website* biasanya sebagian orang memiliki suatu alasan untuk membuat *web* itu sendiri, diantaranya:

a. Memperluas jangkauan promosi sesuatu, dengan memiliki *website* maka produk kita lebih bisa dikenal oleh masyarakat khususnya pengguna *internet*.

b. Bisa menjadi media tanpa batas, sebab *internet* adalah media informasi yang tanpa batas. Dengan memiliki *website* kita berarti sama saja memiliki banayak karyawan yang mempromosikan produk kita selama 24 jam. Yang artinya dimana *web*site kita akan memberikan suatu informasi kepada calon konsumen selama 24 jam.

c. Promosi yang luas, *Internet* adalah suatu media promosi terluas di dunia jika dilihat dari jangkauan area.

d. Media pengenalan perusahaan, Jika kita memiliki suatu perusahaan akan lebih mudah kita mengenalkan perusahaan lewat *website*, karena jangkauannya *internet* yang luas dan pemakainya yang banyak, sehingga perusahaan kita akan dikenal oleh masyarakat banyak sehingga dapat mendatangkan calon konsumen dengan cara promosi produk lewat *website.*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Peneliti melakukan perancangan sistem yaitu menggunakan model UML. UML yang peneliti gunakan terdiri dari diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, dan diagram *class*. Peneliti juga merancang *database* yang digunakan untuk mengelola data. Ada beberapa tabel yang digunakan pada *database* ini yaitu:

1) Tabel *login*
2) Tabel sejarah
3) Tabel visi misi
4) Tabel peta lokasi
5) Tabel galeri
6) Tabel prestasi
7) Tabel data guru
8) Tabel data siswa
9) Tabel data nilai siswa

Setelah rancangan selesai dilakukan selanjutnya peneliti mendesain atau

membuat aplikasi sesuai dengan rancangan yang dibuat sebelumnya. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7.2.4 dan database *MySQL* versi 5.0.12. Aplikasi *server local* yang digunakan adalah XAMPP dan untuk menuliskan koding program menggunakan aplikasi *text editor sublime text.* Aplikasi yang dibuat menghasilkan beberapa tampilan seperti halaman *login*, halaman beranda *admin*, halaman kelola sejarah, halaman kelola visi misi, halaman kelola peta lokasi, halaman kelola galeri, halaman kelola prestasi, halaman kelola data guru, halaman kelola data siswa, halaman data nilai siswa, halaman beranda *user*, halaman sejarah, halaman visi misi, halaman peta lokasi, halaman galeri, halaman prestasi, halaman data guru, halaman data siswa, halaman data nilai siswa

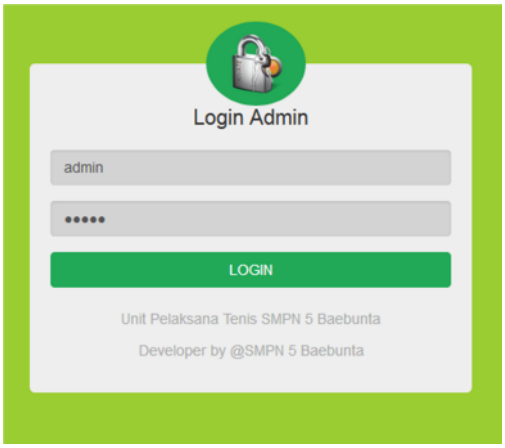
Aplikasi yang telah dibuat akan diuji apakah aplikasi tersebut layak untuk digunakan, adapun metode pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi adalah pengujian *white box*. Pengujian *white box* digunakan untuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal dan untuk menjamin operasi-operasi internal sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dengan menggunakan struktur kendali dari prosedur yang dirancang. Lebih jelasnya tentang pengujian *white box* ini dapat dilihat pada sub menu pengujian.

Hasil dari penelitian ini adalah rancang bangun *website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta. *Website* ini dibuat yang terdiri dari *input* dan *output.*

3.2. Tampilan Halaman *Input*

1) Tampilan halaman *login admin*

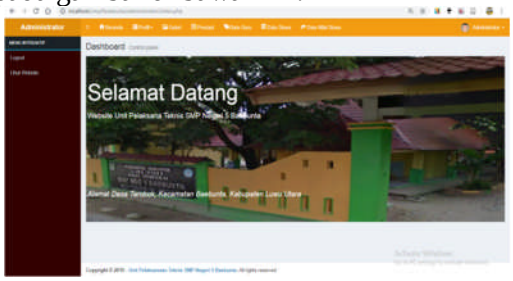
Tampilan halaman *login* merupakan tampilan dimana admin menginput *user* dan *password* sehingga dapat mengakses sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Tampilan Halaman *Login* Admin

2) Tampilan Halaman *Dashboard*

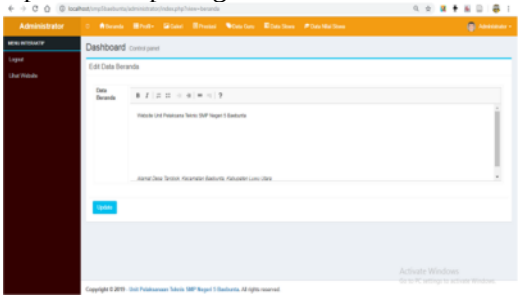
Tampilan halaman *dashboard admin* merupakan tampilan menu-menu yang dapat digunakan oleh *admin* untuk mengelola sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Tampilan halaman *dashboard* admin

3) Tampilan halaman kelola beranda

Tampilan halaman kelola beranda merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk menginput, mengedit data dan *update* data beranda, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

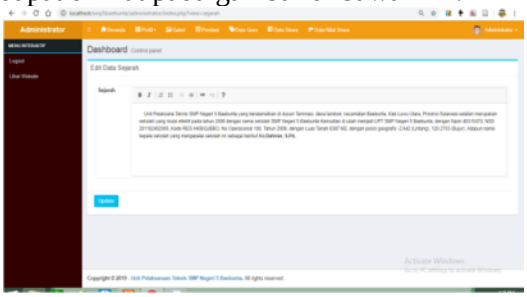


Gambar 3. Tampilan halaman beranda admin

4) Tampilan halaman kelola profil sejarah

Tampilan halaman kelola sejarah merupakan tampilan yang digunakan oleh

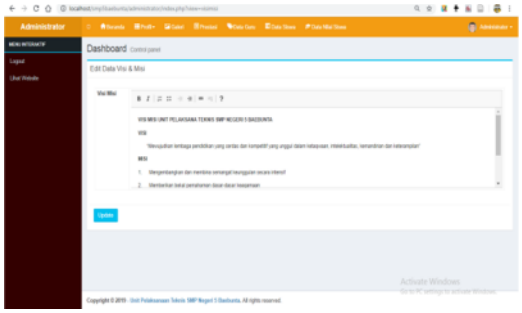
admin untuk menginput, menghapus dan mengedit data sejarah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Tampilan halaman kelola sejarah

5) Tampilan halaman kelola profil visi-misi

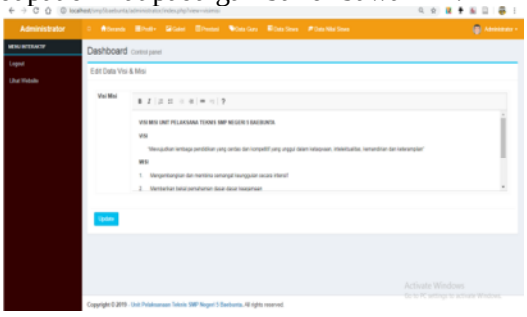
Tampilan halaman *kelola* visi-misi merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk mengedit data profil, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Tampilan halaman kelola visi misi

6) Tampilan halaman kelola profil peta lokasi

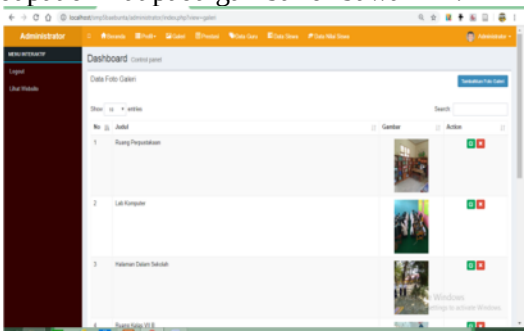
Tampilan halaman kelola peta lokasi merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk menginput, mengedit, dan menghapus data peta, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 6. Tampilan halaman kelola data peta lokasi

7) Tampilan halaman kelola galeri

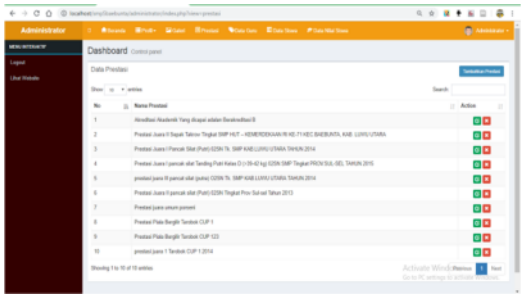
Tampilan halaman kelola galeri merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk menginput, mengedit, dan menghapus data galeri, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. Tampilan halaman kelola galeri

8) Tampilan halaman kelola prestasi

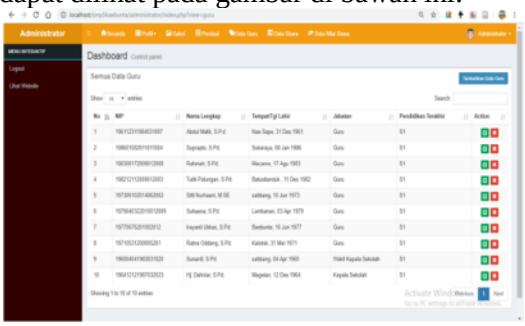
Tampilan halaman kelola prestasi merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk menginput, mengedit, dan menghapus data prestasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan halaman kelola prestasi

9) Tampilan halaman kelola data guru

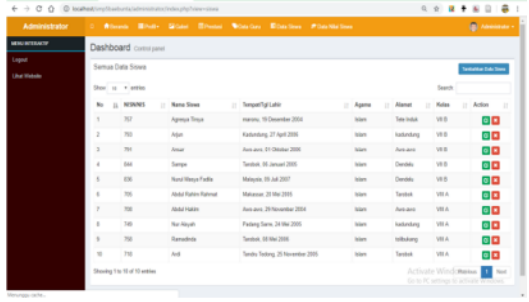
Tampilan halaman kelola data guru merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk menginput, mengedit, dan menghapus data guru, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9. Tampilan halaman kelola data guru

10) Tampilan Halaman Kelola Data Siswa

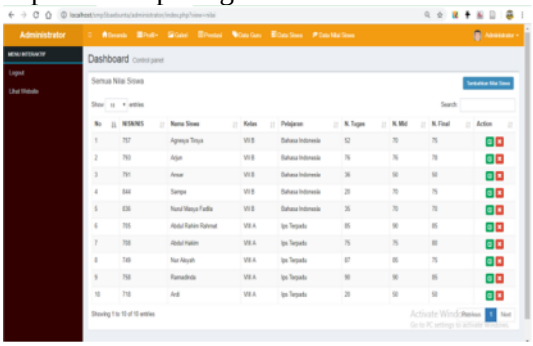
Tampilan halaman kelola data siswa merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk menginput, mengedit, dan menghapus data siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10. Tampilan halaman kelola data siswa

11) Tampilan halaman kelola data nilai siswa

Tampilan halaman kelola data nilai siswa merupakan tampilan yang digunakan oleh *admin* untuk menginput, mengedit, dan menghapus data siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 11. Tampilan halaman kelola data nilai siswa

3.3. Tampilan Halaman *Output*

1) Tampilan halaman beranda

Tampilan halaman beranda merupakan tampilan yang muncul saat masuk ke *website*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 12. Tampilan halaman beranda

2) Tampilan halaman profil sejarah

Tampilan halaman sejarah merupakan tampilan uraian sejarah dari sekolah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 13. Tampilan halaman sejarah

3) Tampilan halaman profil visi-misi

Tampilan halaman visi misi merupakan tampilan visi dan misi dari sekolah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 14. Tampilan halaman visi-misi

4) Tampilan halaman profil peta lokasi

Tampilan halaman peta merupakan tampilan peta lokasi sekolah dalam maps, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 15. Tampilan halaman peta lokasi

5) Tampilan halaman galeri

Tampilan halaman galeri merupakan tampilan foto-foto kegiatan sekolah atau foto-foto ruangan sekolah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 16. Tampilan halaman galeri

6) Tampilan halaman prestasi

Tampilan halaman prestasi merupakan halaman berisi prestasi yang telah dicapai oleh sekolah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 17. Tampilan halaman prestasi

7) Tampilan halaman data guru

Tampilan halaman data guru merupakan halaman data-data guru, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 18. Tampilan halaman data guru

8) Tampilan halaman data siswa

Tampilan halaman data siswa merupakan halaman data siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 19. Tampilan halaman data siswa

9) Tampilan halaman data nilai siswa

Tampilan halaman data nilai siswa merupakan tampilan halaman data nilai siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 20. Tampilan halaman data nilai siswa

IV. PEMBAHASAN

Menurut Christian dkk. (2018), rancang bangun *website* sekolah dengan menggunakan *framework bootstrap* ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *waterfall.* Kemudian melakukan uji coba terhadap aplikasi dengan yang telah dibuat dengan tujuan mengetahui kebenaran hasil dari pemrosesan data serta melakukan analisa terhadap sistem tersebut. Adapun rancangan model sistem yang digunakan pada aplikasi ini yaitu *diagram context,* DFD (*Data Flow Daigram*) dan ERD (*Entity Relationship*). Hasil dari penelitian ini adalah agar memudahkan para siswa, guru dan semua yang ada di

lingkungan sekolah tersebut untuk mendapatkan informasi dengan cepat dan akurat. Kelebihan dari aplikasi tersebut adalah mengelolah semua data kependudukan.

Sedangkan hasil penelitian dari penulis dengan judul "Rancang Bangun *Website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menegah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta" di mana pada aplikasi ini di rancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7.2.4 dan database MySQL versi 5.0.12. Teknik pengujian dalam sistem ini yaitu teknik pengujian *white box testing.* Hasil yang diharapkan dalam penelitian rancang bangun website ini menyediakan semua data-data yang terkait dengan *website* sekolah dan telah disesuaikan terlebih dahulu sehingga dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengoperasikan sistem tersebut. Kelebihan dari aplikasi ini digunakan untuk menyampaikan informasi tetapi juga dapat mengolah data sekolah dengan mudah.

4.1. Perancangan *Input* dan *Output*

Rancangan yang telah dibuat menggunakan UML dan di desain menggunakan aplikasi Visio 2007, yang dimulai dengan diagram *activity,* diagram *sequence*, diagram *class.*

Diagram *use case* merupakan gambar secara umum dari sistem yang akan dibuat pada diagram use case ini ada dua aktor yang dapat mengakses sistem yaitu *admin* dan *user*. *Admin* dapat mengakses semua sistem yang ada seperti login, mengelola data beranda, mengelola data profil, mengelola data galeri, mengelola data prestasi, mengelola data guru, mengelola data siswa, dan mengelola data nilai. Sedangkan *user* atau siswa dapat melihat halaman beranda, halaman profil, halaman galeri, halaman prestasi, halaman data guru, halaman data siswa dan halaman data nilai siswa.

Diagram *activity* merupakan gambaran aktivitas dari tiap-tiap halaman atau *form*. Rancangan diagram *activity* meliputi rancangan *activity login,* rancangan *activity* mengelola data beranda, rancangan *activity* mengelola data profil, rancangan *activity* mengelola data galeri, rancangan *activity* mengelola data prestasi, rancangan *activity* mengelola data guru, rancangan *activity* mengelola data siswa, dan rancangan *activity* mengelola data nilai. Sedangkan *user* atau siswa dapat melihat rancangan *activity* halaman beranda, rancangan *activity* halaman profil, rancangan *activity* halaman rancangan *activity* galeri, rancangan *activity* halaman prestasi, rancangan *activity* halaman data guru, rancangan *activity* halaman data siswa dan rancangan *activity* halaman data nilai siswa.

Diagram *sequence* mendeskripsikan tingkah laku objek untuk mengirim dan menerima pesan antara objek dan sistem. Rancangan diagram *sequence* meliputi *sequence login,* rancangan *sequence* mengelola data beranda, rancangan *sequence* mengelola data profil, rancangan *sequence* mengelola data galeri, rancangan *sequence* mengelola data prestasi, rancangan *sequence* mengelola data guru, rancangan *sequence* mengelola data siswa, dan rancangan *sequence* mengelola data nilai. Sedangkan user atau siswa dapat melihat rancangan *sequence* halaman beranda, rancangan *sequence* halaman profil, rancangan *sequence* halaman rancangan *sequence* galeri, rancangan *sequence* halaman prestasi, rancangan *sequence* halaman data guru, rancangan *sequence* halaman data siswa dan rancangan *sequence* halaman data nilai siswa.

Diagram *class* merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefenisian kelas-kelas. Pada diagram *class* ini terdiri dari diagram *class login,* rancangan *class* mengelola data beranda, rancangan *class* mengelola data profil, rancangan *class* mengelola data galeri, rancangan *class* mengelola data prestasi, rancangan *class* mengelola data guru, rancangan *class* mengelola data siswa, dan rancangan *class* mengelola data nilai. Sedangkan *user* atau siswa dapat melihat rancangan *class* halaman beranda, rancangan *class* halaman profil, rancangan *class* halaman rancangan *class* galeri, rancangan *class* halaman prestasi, rancangan *class* halaman data guru, rancangan *class* halaman data siswa dan rancangan *class* halaman data nilai siswa.

Input dan *output* yang dihasilkan dari rancang bangun *website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 5 Baebunta adalah sistem yang berbasis *webiste* yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Sistem informasi ini terdiri dari halaman login, mengelola data beranda, mengelola data profil, mengelola data galeri, mengelola data prestasi, mengelola data guru, mengelola data siswa, dan mengelola data nilai. Sedangkan user atau siswa dapat melihat halaman beranda, halaman profil halaman galeri, halaman prestasi, halaman data guru, halaman data siswa dan halaman data nilai siswa

4.2. Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa rancang bangun *website* pada unit pelaksana teknis Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 5 Baebunta layak dan sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan. Semua nilai dari setiap pengujian halaman direkap baik *cyclomatic complexity*, *independenpath*, maupun *region*-nya, ketiga parameter ini masing-masing nilainya pada setiap hasil pengujian halaman dimasukkan ke dalam tabel, kemudian dijumlahkan sehingga didapatkan hasil jumlah dari keseluruhan halaman. Hasil dari rekap tiap pengujian halaman yang ada pada program dapat di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No.	Nama bagan alir program	(CC)	(IP)	(R)
1	*Flowgraph login*	2	2	2
2	*Flowgraph Beranda*	2	2	2
3	*Flowgraph* kelola sejarah	2	2	2
4	*Flowgraph* kelola visi	2	2	2
5	*Flowgraph* kelola peta lokasi	2	2	2
6	*Flowgraph* kelola galeri	4	4	4
7	*Flowgraph* kelola prestasi	4	4	4
8	*Flowgraph* kelola data guru	4	4	4
9	*Flowgraph* kelola data siswa	4	4	4
10	*Flowgraph* kelola data nilai siswa	4	4	4
11	*Flowgraph* lihat halaman beranda	8	8	8
12	*Flowgraph* lihat halaman sejarah	3	3	3
13	*Flowgraph* lihat halaman visi dan misi	3	3	3
14	*Flowgraph* lihat halaman peta lokasi	3	3	3
15	*Flowgraph* lihat halaman galeri	3	3	3
16	*Flowgraph* lihat halaman prestasi	3	3	3
17	*Flowgraph* lihat halaman data guru	3	3	3
18	*Flowgraph* lihat halaman data siswa	3	3	3
19	*Flowgraph* lihat halaman data nilai siswa	3	3	3
	Jumlah	62	62	62

Kesimpulan dari hasil pengujian dan perhitungan di atas didapatkan jumlah *cyclomatic complexity* = 62, *independent path* = 62, dan *region* = 62, karena jumlah ketiga parameter diatas bernilai sama maka dapat disimpulkan bahwa *website* yang telah dibuat dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika.

4.3. Uji Kelayakan Sistem

1) *Performance*

Uji kelayakan *performance* (kinerja) untuk mengetahui apakah sitem menyediakan *respon time* yang cukup.

Tabel 2. Uji Kelayakan *Performance*

Sistem Lama	Sistem Baru
Waktu yang dibutuhkan untuk membuat mencari data guru, siswa, nilai dan lain-lain membutuhkan waktu yang lama	Waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi seperti data guru, data siswa, data nilai dan lain-lain relative singkat

2) *Information*

Uji kelayakan *information* (informasi) untuk mengetahui apakah sitem menyediakan informasi yang berkualitas bagi pengguna.

Tabel 3. Uji Kelayakan *Information*

Sistem Lama	Sistem Baru
Informasi yang disajikan kadang terlambat dan tidak akurat karena informasi disajikan dalam bentuk print out	Informasi yang dihasilkan dapat tepat waktu dan lebih akurat, karena dapat diakses melalui internet

3) *Economy*

Uji kelayakan *economy* (ekonomi) untuk mengetahui apakah sistem menawarkan tingkat dan kapasitas pelayanan yang memadai dan mengurangi biaya dan meningkatkan keuntungan.

Tabel 4. Uji Kelayakan *Economy*

Sistem Lama	Sistem Baru
Biaya yang dikeluarkan tinggi akibat terjadinya kesalahan dalam mencetak laporan	Biaya yang dikeluarkan relative lebih rendah karena kesalah pencetakan dapat diminimalkan

4) *Control*

Uji kelayakan *control* (pengendalian) untuk mengetahui apakah sitem menawarkan *control* (pengendalian) untuk mengatasi kecurangan-kecurangan dan untuk menjamin keakuratan dan keamanan data.

Tabel 5. Uji Kelayakan *control*

Sistem Lama	Sistem Baru
File-file akademik dapat dilihat oleh orang-orang yang tidak berwenang	Pengendalian sistem dilakukan dengan membatasi hak user

a. Efficiency

Uji kelayakan *efficiency* (efesiensi) untuk mengetahui apakah sitem menggunakan secara maksimum sumber yang tersedia termasuk orang, waktu aliran form, meminimalkan penundaan proses.

Tabel 6. Uji Kelayakan *Efficiency*

Sistem Lama	Sistem Baru
Banyak menghabiskan waktu dengan sia-sia untuk menginputkan data yang sama	Lebih hemat waktu karena pemasukan data yang sama dapat dihindari

5) *Services*

Uji kelayakan *services* (pelayanan) untuk mengetahui apakah sitem menyediakan layanan yang diinginkan dan handal pada siapa saja yang menginginkannya, dan apakah sistem *fleksibel* dan dapat dikembangkan.

Tabel 22. Uji Kelayakan *Services*

Sistem Lama	Sistem Baru
Pelayanan belum memuaskan karena sistem menyajikan informasi dalam format yang tidak konsisten yaitu hanya berpa hasil print out Sistem lambat dalam proses pengolahan data	Tingkat kepuasan terhadap pelayanan dapat ditingkatkan karena sistem menyajikan informasi dalam format yang konsisten yang di tampilkan dalam *website* Proses pengolahan data lebih cepat

DAFTAR PUSTAKA

[1] Christian A, Hesinto S dan Agustina. 2018. Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* (online), volume 7(1): 22–27.http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/viewFile/00004/229. Diakses 22 Januari 2019.

[2] Melian, Pratama. 2018. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Negeri 44 Bandung). *Jurnal Teknologi Dan Informasi (JATI)* (online),volume1(3).https://search.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/775. Diakses 22 Januari 2019.

[3] Riyadi, S, A, Retnandi, E, Deddy, A. Supriatna. 2013. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma* (online), volume 9(01). http://jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/algoritma/article/view/49. Diakses 22 Januari 2019.

[4] Simarmata, J. 2010. *Rekayasa Web*. Andi. Yogyakarta.

[5] Solichin, A. 2010. *MySQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir*.Achmad Solichin. Jakarta.