

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS SARANA DAN PRASARANA BERBASIS
WEBSITE DI YAYASAN PENDIDIKAN MASYARAKAT MADANI (YPMM)
MAKASSAR**

Muliadi, Muh. Nasir Malik, Muhaiminun A. Sayhrir
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Makassar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui hasil pengembangan sistem informasi inventaris sarana dan prasarana berbasis *website* di Yayasan Pendidikan Masyarakat Madani (YPMM) Makassar, dan (2) Mengetahui hasil pengujian sistem informasi inventaris sarana dan prasarana berbasis *website* di Yayasan Pendidikan Masyarakat Madani (YPMM) Makassar berdasarkan standar ISO 25010 pada aspek *functional suitability, usability, portability, reliability* dan *performance efficiency*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan prosedur pengembangan prototype. Penelitian ini dilaksanakan di Yayasan Pendidikan Masyarakat Madani (YPMM) Makassar dengan jumlah subjek uji coba sebanyak 20 responden (ketua yayasan, staf tatausaha dan guru). Data penelitian diperoleh dengan teknik wawancara, angket dan observasi dan data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini adalah (1) sebuah sistem informasi inventaris sarana dan prasarana berbasis *website* di YPMM Makassar, dan (2) hasil pengujian dari aspek *functional suitability, usability, portability, dan reliability* sangat baik serta hasil pengujian aspek *performance efficiency* mendapatkan *grade A*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sarana, Prasarana

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam bidang informasi dan manajemen saat ini dapat dikatakan sangat pesat, khususnya dalam pengolahan data dengan memakai teknologi komputer. Teknologi komputer merupakan suatu yang sangat didambakan oleh setiap organisasi karena dapat mengeluarkan suatu informasi yang sempurna. Kebutuhan komputer sebagai alat pemecahan masalah dengan cepat memang sangat dibutuhkan. Seiring dengan

berkembangnya teknologi informasi tersebut, maka semakin diperlukan juga suatu sistem informasi untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi di ranah administratif sebuah instansi.

Pada saat ini beberapa instansi di negara kita tidak memiliki sistem yang menyediakan informasi inventarisasi alat/barang. Keadaan ini kurang efektif sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengatasi keadaan tersebut. Pengertian inventaris merupakan suatu

kegiatan pencatatan barang sekaligus mengolah data-data persediaan barang yang dimiliki sebuah organisasi. Namun keberadaannya belum begitu mendapat perhatian yang serius sehingga peran dan fungsi dari inventaris belum terlihat secara nyata. Padahal jika inventaris dikelola dengan baik akan memberikan manfaat yang besar bagi kelancaran dan keberhasilan dalam kegiatan suatu instansi ataupun lembaga.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 7 Oktober 2019 di YPMM Makassar, diperoleh hasil bahwa pada saat ini Kepala Tata Usaha YPMM sangat kesulitan dalam pendataan dan pelaporan inventaris sarana dan prasarana yang bersifat dinamis. Proses pendataan dan pelaporan inventaris sarana dan prasarana masih dilakukan dengan cara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya. Proses pendataan tidak dapat dilakukan secara bersama-sama dalam satu waktu karena buku inventaris yang digunakan hanya satu sedangkan jika pendataan tersebut dilakukan secara bersama-sama maka pekerjaan akan lebih cepat selesai.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis melakukan sebuah penelitian pengembangan sistem informasi inventaris sarana dan prasarana yang dapat diakses

secara *online* di YPMM Makassar. . Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP) dengan menggunakan *My Structured Query Learning* (MySQL) sebagai *databasenya*.

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut McLeod (2001) sistem informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

Menurut Kristanto (2008) sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut, sedangkan menurut Kadir dalam Aninnisa dkk (2017) Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu kumponen yang didalamnya mencakup input, proses, dan output yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi sehingga lebih berguna bagi pengguna.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah,

mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. (Anggraeni & Rita: 2017).

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan elemen-elemen yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras dan sumber daya data di mana di dalamnya mencakup input, proses, dan output berupa informasi yang akan dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan.

B. Inventaris Sarana dan Prasarana

Menurut Sri (2010), inventaris berasal dari kata *Inventarium* yang berarti daftar barang-barang, bahan, dan sebagainya. Menurut Bafadal (2003) menerangkan bahwa inventaris adalah pencatatan semua barang milik negara. Sementara menurut Arifin & Barnawi (2012), inventaris adalah pencatatan atau pendaftaran barang secara tertib dan teratur untuk keperluan pengurusan dan pencatatan ini harus disediakan instrumen administrasi antara lain buku penerimaan barang, buku pembelian barang, buku induk inventaris, dan buku stok barang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa inventaris adalah daftar barang-barang, bahan, dan sebagainya yang tertib dan

teratur untuk keperluan kepengurusan yang dilengkapi dengan instrumen administrasi.

Menurut Harimurti Kridalaksana (1991) sarana adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Muhammad Joko Susilo (2006) menyatakan bahwa sarana adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar. Agus S. Suryobroto (2004) menyatakan bahwa sarana adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, mudah dipindah bahkan dibawa oleh pelakunya atau siswa. Contoh: bola, raket, pemukul, tongkat, balok, raket tenis meja, shuttlecock, dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sarana adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan sebagai alat dalam mencapai tujuan.

Prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan atau pengajaran (Muhammad Joko Susilo, 2006: 65). Harimurti Kridalaksana (1991) menyebutkan bahwa prasarana adalah segala yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek dan sebagainya). Menurut Daryanto (2006) prasarana ialah alat tidak langsung untuk

mencapai tujuan, misalnya di dalam pendidikan seperti; lokasi (tempat), bangunan sekolah, lapangan olahraga, uang dan sebagainya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses mencapai tujuan namun merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek dan sebagainya).

C. Konsep Dasar Web Server

Khairil & Rosmeri (2013) memberikan pengertian bahwa “*web server* adalah *software* yang menjadi *backbone* dari *World Wide Web* (www). *Web server* menunggu permintaan dari *client* yang menggunakan program *browser* lainnya. Jika ada permintaan dari *browser*, maka *web server* akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke *browser*”. Data ini mempunyai format yang standar disebut dengan format *standar general markup language* (SGML).

Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh *browser* sesuai dengan kemampuan *browser* tersebut. Contohnya, bila data yang dikirim berupa gambar, *browser* yang hanya mampu menampilkan teks tidak akan mampu

menampilkan gambar tersebut, dan jika akan menampilkan alternatifnya saja *web server* akan berkomunikasi dengan *Client*-nya (*web browser*) mempunyai protokol sendiri yaitu *hypertext transfer protocol* (HTTP).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dalam hal ini pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan *Software Development Life Cycle* (SDLC) model pengembangan Prototipe.

Prosedur pengembangan yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) membangun prototipe, (3) evaluasi prototipe, (4) mengkodekan sistem, (5) menguji sistem, (6) evaluasi sistem, (7) menggunakan sistem.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi inventaris barang berbasis *website* ini adalah wawancara, angket, dan observasi. Uji instrumen penelitian dilakukan dengan cara yaitu: (1) uji validitas, (2) uji reliabilitas. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis dilakukan berdasarkan aspek kualitas perangkat lunak ISO 25010.

HASIL PENELITIAN

A. Data Uji coba

Pada penelitian ini tahap uji coba dilakukan oleh ahli instrumen, ahli sistem dan pengguna yaitu: ketua yayasan, pegawai dan guru, dengan melakukan uji coba terbatas dengan jumlah 20 orang.

Penyajian produk hasil pengembangan meliputi:

a) Hak akses sistem, tahap analisis kebutuhan pada proses penelitian ini menghasilkan beberapa fungsi yang dijadikan sebagai acuan dalam membangun sistem. Beberapa fungsi tersebut antara lain: (1) level akses terdiri dari admin dan pengguna, (2) informasi yang dikelola sistem terkait informasi mengenai data barang, data *supplier*, data peminjaman, data barang masuk, data barang keluar dan data pengguna, (3) admin dalam sistem informasi ini yaitu Kepala Tata Usaha YPMM Makassar, (4) pengguna dalam sistem informasi ini yaitu staf tatausaha YPMM Makassar, (5) akun pengguna didaftarkan oleh admin, (6) admin memiliki akses penuh terhadap system, (7) pengguna hanya dapat mengakses *dashboard*, data barang, data *supplier*, peminjaman, barang masuk, barang keluar, laporan dan ganti *password*, (8) pengguna hanya dapat mengakses *dashboard*, data barang, data

supplier, peminjaman, barang masuk, barang keluar, laporan dan ganti *password*.

b) Fungsional sistem, wawancara yang dilakukan memperoleh hasil berupa kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun yaitu: *login*, menambahkan data, mengubah data, menghapus data, mencetak data, pencarian data dan *logout*.

c) Desain tampilan sistem, adapun hasil desain tampilan sistem terdiri atas: (1) halaman admin, (2) halaman pengguna.

Desain tampilan sistem lebih detailnya diuraikan sebagai berikut:

a) Halaman admin, terdiri atas:

(1) tampilan halaman *login*.

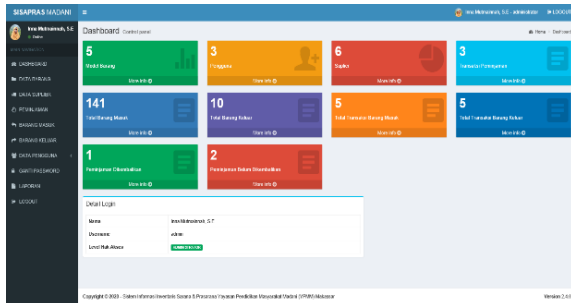


The image shows a login interface for a system titled 'SISTEM INFORMASI INVENTARIS SARANA & PRASARANA YPMM MAKASSAR'. At the top, there is a blue header with the title in white text. Below the header is a white area containing the logo of YPMM Makassar, which is a circular emblem with a book and a star. Underneath the logo are two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Password' field has a small lock icon on the right. At the bottom right of the form is a blue button labeled 'LOGIN'.

Gambar 1. Halaman *Login*

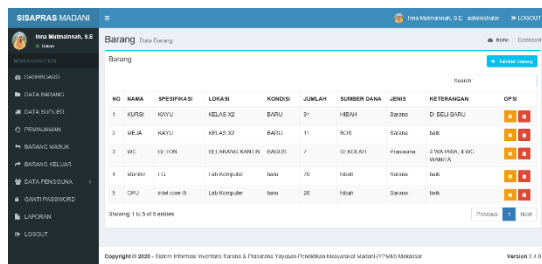
Pada halaman login yang bertindak sebagai admin dalam sistem informasi ini yaitu Kepala Tata Usaha YPMM Makassar.

(2) Menu *dashboard*, pada menu ini terdapat 10 jenis fitur yang dapat digunakan seperti terlihat pada gambar 2 berikut:



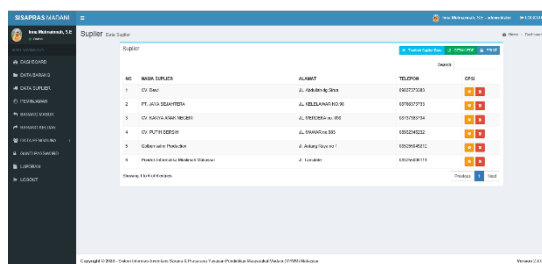
Gambar 2. Halaman Menu *Dashboard*

(3) Menu data barang, berisi data tentang nama barang, spesifikasi, lokasi, kondisi, jumlah, sumber dana, jenis, keterangan, dan opsi.



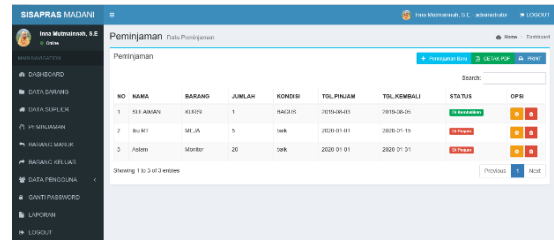
Gambar 3. Halaman Menu Data Barang

(4) Menu data supplier, berisi data tentang nama supplier, alamat, telepon, dan opsi.



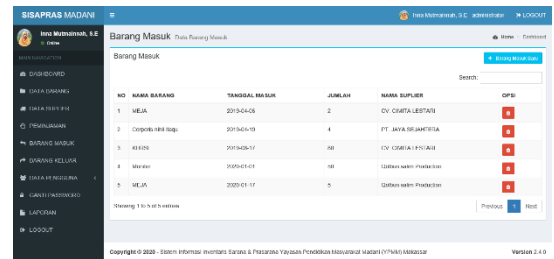
Gambar 4. Halaman Menu Data *Supplier*

(5) Menu *peminjaman*, berisi data tentang nama, barang, jumlah, kondisi, tgl. pinjam, tgl. kembali, status, dan opsi.



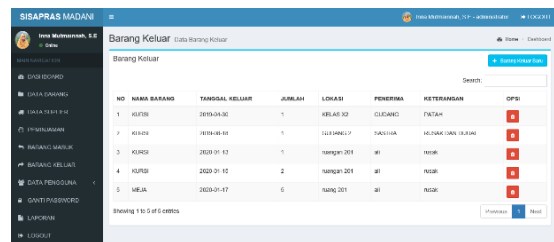
Gambar 5. Halaman Menu *Peminjaman*

(6) Menu *barang masuk*, berisi data tentang nama barang, tanggal masuk, jumlah, nama supplier, dan opsi.



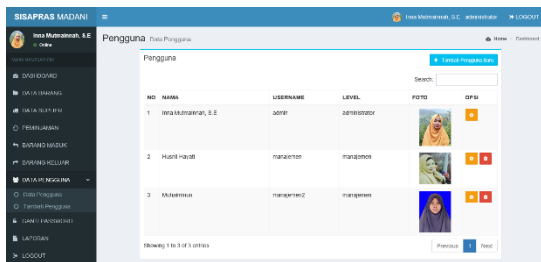
Gambar 6. Halaman Menu *Barang Masuk*

(7) Menu *barang keluar*, berisi data tentang nama barang, tanggal keluar, jumlah, lokasi, penerima, keterangan, dan opsi.



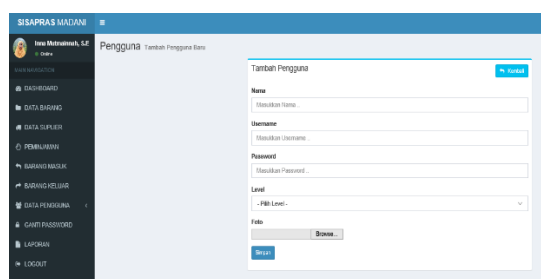
Gambar 7. Halaman Menu *Barang Keluar*

(8) Sub menu data pengguna, berisi data tentang nama, *username*, level, foto, dan opsi.



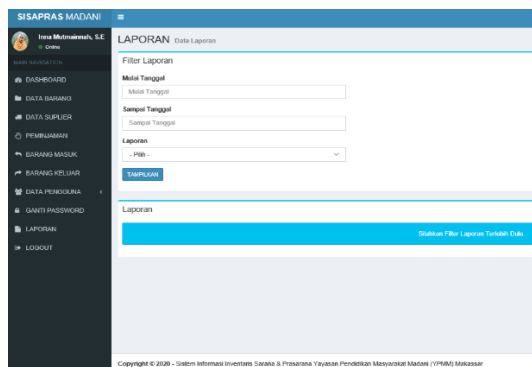
Gambar 8. Halaman Sub Menu Data Pengguna

(9) Sub menu tambah pengguna, berisi data tentang nama, *username*, password, level, dan foto.



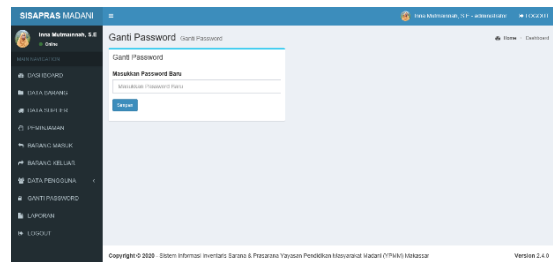
Gambar 9. Halaman Sub Menu Tambah Pengguna

(10) Menu laporan, pada menu ini pengguna dapat memfilter laporan berdasarkan rentang tanggal yang diinginkan.



Gambar 10. Halaman Menu Laporan

(11) Menu ganti password, pada menu ini pengguna dapat mengganti password lama dengan password baru.



Gambar 11. Halaman Menu Ganti Password

b) Halaman pengguna, terdiri atas: (1) halaman login, (2) menu *dashboard*, (3) menu data barang, (4) menu data supplier, (5) menu peminjaman, (6) menu barang masuk, (7) menu barang keluar, (8) menu laporan, (9) menu ganti password. Tampilan menu yang terdapat pada halaman pengguna tidak berbeda dengan halaman admin, hanya menu yang ada lebih sedikit karena tidak ada menu data pengguna dan tambah pengguna.

Penyajian data hasil uji coba meliputi:

a) Aspek *funcional suitability*, pengujian karakteristik *funcional suitability* menggunakan metode *balckbox testing* dimana penguji akan menilai berdasarkan instrumen yang berupa *test case*. Instrumen pengujian *funcional suitability* berisi 179 pertanyaan. Analisis dari pengujian *funcional suitability* menggunakan teknik analisis deskriptif menggunakan skala guttman. Hasil pengujian *funcinal suitability* menunjukkan total skor pada validator 1 adalah 179 dari 179 skor ideal dan total skor pada validator 2 179 skor ideal adalah 179. Hal ini menunjukkan bahwa semua fungsi

yang ada pada sistem informasi inventaris arana dan prasarana yayasan pendidikan masyarakat madani Makassar dapat fungsikan dengan baik.

b) Aspek *usability*, uji coba pengguna setelah mendapatkan hasil yang valid terhadap uji yang telah dilakukan ahli instrumen dan ahli sistem. Uji coba pengguna dilakukan oleh 20 orang diantaranya ialah ketua yayasan, pegawai dan guru. Hasil pengujian *usability* menunjukkan total skor yang didapatkan ialah 1329 dari skor ideal 1400.

c) Aspek *portability*, pengujian *portability* dari sistem ini menggunakan lima jenis *browser* yakni *microsoft edge*, *google chrome*, *mozilla firefox*, *opera* dan *safari*. Berdasarkan hasil pengujian *portability* dapat dilihat bahwa sistem ini dapat berjalan dengan baik pada *browser Microsoft edge*, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera* dan *Safari*. skor total yang didapatkan ialah 10 dari skor ideal 10.

d) Aspek *realibility*, pengujian *realibility* pada sistem informasi ini dengan metode *stress testing*. *Stress testing* diuji dengan menggunakan *web testing tool* yang bernama *web server stress tool* yang terdiri dari tiga macam tes yakni: *click test*, *time test* dan *ramp test*. Hasil pengujiannya diuraikan sebagai berikut:

(1) *Click test*, *run test* dengan jumlah *load* konstan user memnuhi jumlah klik yang telah digenerasi. Berikut hasil *click test* dengan jumlah *virtual user* 5 orang dengan waktu *delay* 20 detik dan jumlah klik sebanyak 30. Hasil pengujian ditunjukkan pada gambar 12.

Logfiles		Results per User (Complete Test)			Results per URL (Complete Test)	
URL No.	Name	Clicks	Errors	Errors [%]	Time Spent [ms]	Avg. Click Time [ms]
1	sisaprasmadani	149	0	0,00	155.448	1.043

Gambar 12. Hasil *Click Test Result Per URL*

(2) *Click test*, *run test* dengan jumlah *load* konstan user pada waktu yang telah ditentukan. Pengujian *time test* dilakukan dengan jumlah waktu 60 menit, dengan jumlah *virtual user* 5 orang dengan waktu *delay* 20 detik.

Logfiles		Results per User (Complete Test)			Results per URL (Complete Test)	
URL No.	Name	Clicks	Errors	Errors [%]	Time Spent [ms]	Avg. Click Time [ms]
1	sisaprasmadani	1.132	0	0,00	895.094	791

Gambar 13. Hasil *Time Test Per URL*

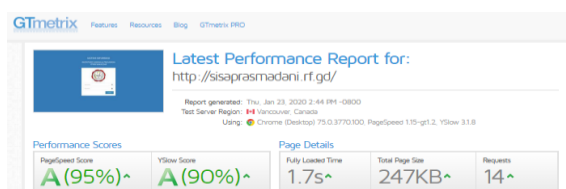
(3) *Ramp test*, *ramp test* dengan jumlah *load* yang semakin meningkat pada waktu yang telah ditentukan. *Ramp test* dilakukan pada waktu 60 menit dengan dengan jumlah *virtual user* 5 orang dengan waktu *delay* 20 detik.

Logfiles		Results per User (Complete Test)			Results per URL (Complete Test)	
URL No.	Name	Clicks	Errors	Errors [%]	Time Spent [ms]	Avg. Click Time [ms]
1	sisaprasmadani	585	0	0,00	448.830	767

Gambar 14. Hasil *Ramp Test Per URL*

e) Data hasil uji coba karakteristik *performance efficiency*, pengujian *perfonce*

efficiency dilakukan dengan menggunakan tool GTMetrix. YSlow digunakan untuk mengukur tingkat performa halaman web berdasarkan aspek-aspek tertentu sedangkan Page speed digunakan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk memuat sebuah halaman web pengujian menggunakan GTMetrix. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan GTMetrix menghasilkan page Speed Score sebesar 95% dan YSlow Score sebesar 90% memiliki fully load time sebesar 1.7 detik.



Gambar 15. Hasil Pengujian Aspek performance Efficiency Menggunakan GTMetrix

B. Analisis Data

Adapun hasil analisis data diuraikan sebagai berikut:

a) Analisis data pengujian aspek *functional suitability*, hasil analisis deskriptif yang telah dikonversikan menunjukkan konversi kualitatif dari persentase kelayakan aspek *functional suitability* sebesar 100% dan memiliki interpretasi sangat baik.

b) Analisis data pengujian aspek *usability*, pengujian aspek *usability* menggunakan analisis deskriptif kemudian dikonversikan pada tabel konversi nilai dan didapat hasil persentase kelayakan untuk masing-masing

item soal sehingga diperoleh hasil penilaian persentase kelayakan *usability* yaitu 95% dengan kategori sangat baik. Berikut tabel hasil penilaian kelayakan *usability* dilihat dari jumlah responden dalam masing-masing kategori:

Tabel 1. Hasil Persentase Tanggapan Responden Terhadap Sistem Informasi

Kategori	Jumlah Responden	Presentase
Sangat Baik	20	100%
Baik	0	0%
Cukup Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Sangat Tidak Baik	0	0%
Jumlah	20	100%

Pada tabel 1 diperoleh kesimpulan bahwa dari 20 orang responden, seluruhnya memberikan penilaian dengan kategori sangat baik dengan jumlah persentase sebesar 100%, sedangkan untuk kategori baik, cukup, kurang baik, dan sangat tidak baik sebanyak 0 orang atau dengan jumlah persentase 0%.

c) Analisis data pengujian aspek *portability*, analisis dari pengujian *Portability* menggunakan teknik analisis deskriptif menggunakan skala guttman.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Sistem (Aspek *Portability*)

Item Pertanyaan	V1	V2	Total	Skor ideal	Persenta si
1	1	1	2	2	100%
2	1	1	2	2	100%
3	1	1	2	2	100%
4	1	1	2	2	100%
5	1	1	2	2	100%
Total	5	5	10	10	100%

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di atas lalu dikonversikan pada tabel 2 konversi kualitatif dari persentase kelayakan dan didapat hasil persentase kelayakan sistem dari sisi karakteristik *portability* sebesar 100% dan memiliki interpretasi sangat baik.

d) Analisis data pengujian aspek *reability*, hasil pengujian *reability* dari *click test*, *time test* dan *ramp test*, dapat disimpulkan seperti tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Pengujian *Realibility*

Jenis Test	Persentase Error Per URL	Persentase Sukses Per URL
<i>Click Test</i>	0,00%	100%
<i>Time Test</i>	0,00%	100%
<i>Ramp Test</i>	0,00%	100%
Rata-rata		100%

Berdasarkan hasil pengujian *reliability* dari ketiga *test*, dapat disimpulkan bahwa untuk persentase kesuksesan dari pengujian *reliability* dengan menggunakan *click test*, *time test* dan *ramp test* adalah sebesar 100%.

e) Analisis data pengujian aspek *performance efficiency*, berdasarkan hasil pengujian *performance efficiency* dapat diketahui bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi aspek *performance efficiency* karena mendapatkan *score* rata rata 95% dengan *grade* A pada aspek *page speed* dan rata rata 90% dengan *grade* A pada aspek *Yslow*.

C. Revisi Produk

Revisi produk sistem informasi inventaris sarana dan prasarana YPMM Makassar dapat disimpulkan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Revisi Produk

Pengujian	Revisi		Revisi Yang dilakukan
	Ya	Tidak	
<i>Functionality</i>	✓		Menambahkan enkripsi password yang disarankan oleh validator
<i>Realibility</i>		✓	
<i>Usability</i>		✓	
<i>Portability</i>		✓	
<i>Performance Efficiency</i>		✓	

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

a) Penelitian ini menghasilkan sistem informasi inventaris sarana dan prasarana berbasis *website* di Yayasan Pendidikan Masyarakat Madani (YPMM) Makassar. b) Hasil pengujian *functional suitability* menunjukkan tingkat kelayakan 100%, hasil pengujian *usability* 95%, hasil pengujian *portability* 100 %, menunjukan bahwa sistem ini mendukung semua *browser* dengan tingkat kelayakan 100%, hasil pengujian *reliability* sistem dinyatakan sangat baik dengan tingkat kelayakan 100% dan pada pengujian *performance efficiency* menunjukan *score page speed* 95% dan *yslow* 90% dengan interpretasi *grade* A.

B. Saran

Saran pemanfaatan dari sistem informasi ini ialah ketika hendak mencetak laporan, disarankan menggunakan laptop komputer, karena lebih mudah mengatur margin laporan pada browser yang dijalankan di laptop/komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2008. *Belajar Database Menggunakan My SQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Al-Bahra bin Ladjamudin. B, 2005, *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Agus S. Suryobroto. 2004. *Diktat Mata Kuliah Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: prodi PJKR Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anggraeni, Elisabet Yunaeti & Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Annisa, Riska N., Ugiarto, M. & Rosmasari. 2017. *Sistem Inventaris Sarana dan Prasarana di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman*. Jurnal Pendidikan Vol 2, No.1. Samarinda: Universitas Mulawarman
- Arifin, M. & Barnawi. 2012. *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ariona, Rian. 2016. *Belajar HTML dan CSS*, (online), (www.ariona.net, diakses 2 Oktober 2019).
- Azwar, S. 2003. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bafadal, Ibrahim. 2003. *Manajemen Perlengkapan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Benben Bagus, Fikri Amrullah & Ronald David. 2018. *Desain Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Merdeka Malang.
- Daryanto, M. 2006. *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, H., & Triantoro, A. 2017. *Sistem Informasi Pengolahan Rapor Kurikulum 2013*. Jurnal Terapan Teknologi Informasi, 01(01), 51–60.
- Harimurti Kridalaksana, et al. (1991). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hendy Dwi Nugroho. 2018. *Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website di SMK Piri 2 Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hirin, Virgi. 2011. *Cepat Mahir Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Indrajit. 2001. *Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Iqbal, H. 2016. *An Approach For Analyzing ISO/IEC 25010 Product Quality Requirements Based On Fuzzy Logic and Likert Scale for Decision Support System*, I7(12), 245-260.
- ISO /IEC, 25010. 2011. International Standard ISO / IEC (Vol. E).
- Jijon Raphita Sagala. 2018. *Model Rapid Application Development (RAD) dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar*. Jurnal Mantik Penusa Vol. 2, No. 1. Sumatra Utara: STMIK Pelita Nusantara
- Jogiyanto HM. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Joko Susilo, Muhammad. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*

- Manajemen Pelaksanaan dan Kesiapan Sekolah Menyongsongnya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Khairil, Riyanto, N. P., & Rosmeri. 2013. *Membangun web Server internet dengan Linux*. Jurnal Media Infotama, 9, 1-24.
- Kompri. 2014. *Manajemen Sekolah Teori dan Praktek*. Bandung: Alfabeta
- Kristanto, A. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media
- Linda Marlinda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Luckey, P.H. 1992. *Iterative Development Process with Proposed Applications. Technical Report*. New York: IBM Owego.
- Lund, Linda. 2015. *Aesthetics in User Interface Design: The Influence on Users Preference, Decoding, and Learning*. (online) (<http://www.divaportal.se/smash/get/di-va2:842669/FULLTEXT02.pdf>. diakses tanggal 22 Oktober 2019)
- Makin, Moh & Baharuddin. 2010. *Manajemen Pendidikan Islam (Transformasi Menuju Sekolah/Madrasah Unggul)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- McLeod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Mulyasa. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Risdakarya
- Neilsen, Jakob. 2012. *How Many Test Users in a Usability Study?*. (online), (<https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> diakses tanggal 22 Oktober 2019)
- Nugroho, Bunafit. 2012. *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL*. Yogyakarta. Penerbit: Badan Penerbit Gava Media.
- Patta, AR & Suhartono. 2017. *Pengembangan Sistem Informasi Absensi Guru dan Siswa Berbasis Web di SMA Negeri 1 Tellulimpoe Kabupaten Sinjai*. Jurnal Teknologi Elektroika 14 (1).
- Raharjo Budi., Heryanto Imam., & Enjang RK. 2012. *Pemrograman Web (HTML,PHP, &MySQL)*. Bandung: Modula
- Riska Nur, Muh. Ugiarto & Rosmasari. 2017. *Sistem Inventaris Sarana dan Prasarana di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman*. Skripsi tidak diterbitkan. Kalimantan Timur: Universitas Mulawarman.
- Rosa A.S dan Shalahuddin M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Saputra, Agus & Agustin, Feni. 2011. *Pemrograman CSS untuk Pemula*. Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.
- Sibero, Alexander F. K. 2011, *Kitab Suci Web Programing*. Yogyakarta: MediaKom.
- Sidharta, Lani. 1995. *Pengantar Sistem Informasi Bisnis*. Jakarta: P.T.Elex Media Komputindo.
- Simarmata, Janner. 2007. *Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Andi
- Sri Minarti, 2010, *Manajemen Sekolah, Mengelola Lembaga Pendidikan Secara Mandiri*; Yogyakarta: Ar-Ruuz Media.
- Sudaryono, Guirtno, Suryo & Rahardja, Untung. (2015). *Teory and Application of IT Research* . Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. 2017. *Metode Peneitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R& D*. Bandung: Alfabeta CV
- Suriyana, T. & Koesheryatin. 2014. *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS, JavaStript*. Yogyakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sutarman. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tim Dosen Jurusan Administrasi Pendidikan FIP IKIP Malang, Administrasi

- Pendidikan, (Malang: IKIP Malang, 1989), hlm. 135
- Wahyuningrum. 2004. *Buku Ajar Manajemen Fasilitas Pendidikan*. Yogyakarta: FIP
- Watheluw, Rochima, dan Fatchah. 2019. *Klasifikasi Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan ISO/IEC 25010 Menggunakan Fuzzy Mamdani dan PSO untuk Situs web E-Commercce*. JUTI: Jurnal Ilmial Teknologi Informasi – Volume 17, Nomor 1, Januari 2019: 73-83
- Zumrotul, Ahkamiyati. *Pengembangan dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Skripsi Online untuk Mahasiswa Tingkat Akhir Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta