

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA DISPORA SUMUT

Muhamad Alda¹, Deva Rangga Sahendra*²

Sistem infomasi, Sains dan teknologi, Uinsu, Sumatera Utara, Indonesia

e-mail : ¹muhamadalda@uinsu.ac.id, *²ranggasahendra29@gmail.koresponden

Perancangan sistem persediaan barang merupakan solusi terbaik bagi Dinas Pemuda dan Olahraga Sumut yang dimulai dari proses manual yang menimbulkan banyak permasalahan yang timbul dari proses inventarisasi yang manual, mulai dari kehilangan data barang hingga kehilangan barang itu sendiri. . Inventarisasi berbasis web merupakan akses yang dapat dipantau oleh seluruh pemangku kepentingan di Dinas Pemuda dan Olahraga Sumut. Sistem informasi persediaan barang yang dibangun dapat mencatat transaksi barang masuk, barang keluar, stok barang, pemakaian barang, penggantian barang, penyerahan barang, pendataan lokasi ruang persediaan dan laporan sehingga dapat mengetahui dan memberikan informasi dengan cepat. , informasi yang tepat dan akurat setiap hari. Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi kepustakaan dengan alur mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan penelitian, mempelajari literatur, menganalisis masalah. Kegunaan penelitian ini juga berdampak pada setiap penanggung jawab inventarisasi Dinas Pemuda dan Olahraga Sumut sehingga memudahkan kepala perlengkapan. Semua proses dan tahapan yang berbasis web database akan berdampak positif pada proses inventarisasi di Dinas Pemuda dan Olahraga Sumut.

Kata Kunci : Aplikasi Berbasis Web; Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara.

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini pemerintahan sangat menggaungkan apa yang disebut dengan digitalisasi. Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara melakukan rutinitas pelaporan sejak dahulu menggunakan manual, sehingga pelaporan ini memiliki keterbatasan baik dari segi tempat hingga prosedural birokrasi yang berlarut-larut. Secara umum dalam sebuah kegiatan, inventaris itu sendiri memiliki makna yaitu sebuah kegiatan untuk menyusun, mentabulasi, mendata barang atau mencatat barang atau bahan yang ada secara benar, kegiatan ini bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan kegiatan pengawasan atau kontrol, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharaan dan penghematan barang milik Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, jika pada waktu tertentu barang yang tertata dan disimpan

dibutuhkan informasi yang ada pada arsip, kita dapat mudah menemukannya, sehingga tujuan kearsipan dapat tercapai dengan baik. Dengan adanya kemajuan teknologi pengaturan dan penyimpanan secara digital, maka pengelolaan data dilakukan secara maksimal, sehingga dapat membantu pimpinan dan pengguna barang untuk lebih mudah mengelola data-data yang akan dibuat berdasarkan data data yang akan dikelola.

Proses pengolahan data barang yang menjadi tanggung jawab instansi, atau biasa disebut dengan barang inventaris, mulai dari pendataan barang masuk dan barang keluar, pendataan barang habis pakai dan tidak habis pakai, pendataan barang yang rusak atau barang yang harus dimusnahkan, hingga penyusunan laporan mengenai barang-barang tersebut tentu memerlukan sebuah pencatatan yang detail dan rapi agar memudahkan pengawasan dan penyusunan anggaran sekolah. Namun, karena banyaknya jumlah barang yang harus didata membuat beberapa barang terkadang luput dari perhatian petugas dan menyulitkan proses pengawasannya.

penyusunan laporan mengenai barang-barang tersebut tentu memerlukan sebuah pencatatan yang detail dan rapi agar memudahkan pengawasan dan penyusunan anggaran sekolah. Namun, karena banyaknya jumlah barang yang harus didata membuat beberapa barang terkadang luput dari perhatian petugas dan menyulitkan proses pengawasannya. Proses pencatatan secara konvensional yang digunakan di Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara lalu menyebabkan informasi tentang inventaris sulit diketahui secara pasti dan cepat. Rekapitulasi laporan inventaris juga dilakukan secara manual dan periodic tidak memungkinkan untuk mendapat informasi secara real time atau jika dibutuhkan sewaktu-waktu. Proses yang masih konvensional ini juga memerlukan waktu yang lama. Kendala atau kesulitan dalam proses pengolahan data barang inventaris. Sistem tersebut merupakan sebuah aplikasi yang mencakup proses pendataan barang masuk dan barang keluar baik barang habis pakai maupun tidak habis pakai, data keadaan barang, serta laporan-laporan yang berkaitan dengan hal-hal tersebut seperti laporan jumlah barang, laporan keadaan barang, laporan pemakaian barang hingga laporan pemusnahan. Diharapkan dengan adanya sistem ini, proses pengolahan data barang inventaris sekolah dapat berjalan dengan

lancar, cepat, minim kesalahan, dan kebutuhan informasi tentang inventaris sekolah dapat diperoleh dengan mudah

II. PENEGERTIAN PERANCANGAN

Secara terminologi umum perancangan merupakan suatu kreasi yang dilakukan untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, terukur dan sesuai tema atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Jika ditinjau dari web, perancangan merupakan suatu tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi suatu web, yang menggambarkan bagaimana suatu web dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu web. Hal senada diutarakan oleh (Achmad, 1999) bahwa perancangan merupakan suatu proses dimana prinsip-prinsip ilmiah diperlukan dan alat-alat teknik digunakan seperti memprogram komputer dan bahasa dipakai, dalam menghasilkan suatu rancangan yang kalau dilaksanakan akan memenuhi kebutuhan manusia. Dari penjelasan di atas kita dapat mengemukakan bahwa perancangan merupakan proses kegiatan awal sebelum ketahap-tahap yang lebih fokus kebidang utama.

Pengertian Inventarisasi

Menurut Suparjati dalam (Novendri, Muhammad Saed; Saputra, 2019) inventarisasi barang merupakan seluruh kegiatan serta usaha untuk mendapatkan data dan informasi yang berkaitan mengenai ketersediaan barang-barang yang dimiliki dan disimpan, baik yang pengadannya melalui pembelian menggunakan anggaran belanja, maupun sumbangan atau hibah untuk diadministrasikan sebagaimana mestinya menurut ketentuan dan cara yang telah ditetapkan di masing-masing instansi. Namun secara sederhana diutarakan oleh (F. Lazim, A. Wijaya, 2016) (Riasti, 2011) mereka mengutarakan maksud dari Inventaris itu yaitu merupakan daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai dalam melaksanakan tugas.

Pengertian Website

Merancang sebuah website sama halnya merancang sebuah bangunan, kita memerlukan layout awal, pondasi, jenis material dan kegunaan dari setiap detail bagian bangunan itu (Gunawan, 2020). Hal senada disampaikan oleh (ROSEN, Deborah E.; PURINTON, 2004) bahwa In many ways, designing effective web content is very similar to designing a physical landscape. Computer interaction is intensely cognitive involving perceptions and preferences. Interactivity implies not only perceiving the web landscape, but also entering into it and “experiencing” the space. Dalam kata lain bahwa dalam banyak hal, merancang sebuah web yang efektif sangat mirip dengan merancang lanskap fisik apaun itu. Interaksi komputer sangat kognitif yang melibatkan persepsi dan preferensi. Secara terminologi pengertian Web atau Situs Website

dapat dimaknakan sebagai kumpulan beberapa halaman atau lebih diperuntukkan dalam menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman/hyperlink (Jaya, 2019).

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang dilakukan yaitu:

1. Mengidentifikasi Masalah

Langkah atau tahapan ini dimulai pada saat melakukan tinjauan langsung ke lapangan dan mengobservasi serta menganalisa bagaimana sistem inventaris barang yang sedang berlangsung, kegiatan yang dilakukan meliputi : Menelusuri permasalahan dalam inventaris barang sebagai tempat menyimpan data pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, mengamati dan menelusuri sistem serta proses inventaris barang yang sudah ada data pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, melihat proses tabulasi barang terpakai dan barang tidak terpakai serta barang baru yang ada pada pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, menentukan Tujuan Penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi tujuan utama yaitu membuat sebuah aplikasi inventaris barang pada pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara menggunakan data base berbasis web dinamis.

2. Menelusuri permasalahan dalam inventaris barang sebagai tempat menyimpan data pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, mengamati dan menelusuri sistem serta proses inventaris barang yang sudah ada data pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, melihat proses tabulasi barang terpakai dan barang tidak terpakai serta barang baru yang ada pada pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara, menentukan Tujuan Penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi tujuan utama yaitu membuat sebuah aplikasi inventaris barang pada pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara menggunakan data base berbasis web dinamis.

3. Mempelajari Literatur

Dalam tahapan ini proses yang dilakukan dalam mempelajari dan mengkaji dan memberi solusi dipelajari dari berbagai beberapa rujukan atau referensi buku, jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

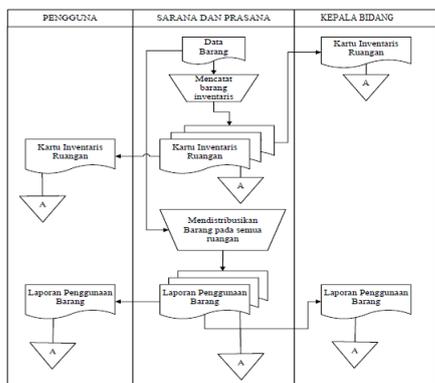
4. Menganalisis Masalah

Metode yang dilakukan dalam menganalisis masalah pada penelitian ini yaitu dengan melakukan metode deskriptif dimana pada metode ini data yang di dapat dan dikumpulkan, disusun, dikelompokkan dan dianalisa sehingga diperoleh beberapa gambaran yang jelas pada permasalahan yang dibahas, sehingga diperoleh nantinya gambaran yang jelas mengenai pengimplementasian sistem berbasis web yang dapat memberikan solusi inventarisasi pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses inventarisasi Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara kondisi yang terjadi dan berjalan merupakan keterangan dari gambar aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada inventaris barang pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara yang dapat dikategorikan sistem manual, prosesnya yaitu:

- Pengguna melaporkan kondisi penggunaan barang inventaris secara berkala kepada Sarana Dan Prasarana.
- Sarana dan prasarana menerima barang dan melakukan kodekasi serta disalurkan untuk ditempatkan di setiap ruangan, dan mencatat barang inventaris yang diperlukan ke dalam kartu inventaris ruangan sebanyak 3 rangkap, untuk disimpan didalam arsip, untuk pengguna dan untuk kepala sekolah.
- Sarana dan prasarana mendistribusikan barang pada semua ruangan. Dan membuat laporan penggunaan barang secara berkala sebanyak 3 rangkap, untuk disimpan didalam arsip, untuk pengguna dan untuk kepala bagian sebagai rekapitulasi laporan.



Gambar 4. 1. Gambar Alur Sistem Inventarisasi Yang Sedang Berjalan

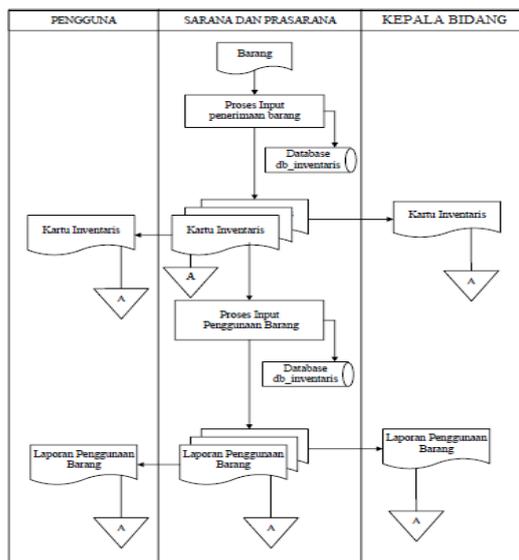
Gambar di atas menjabarkan proses yang berlangsung pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara yang proses dan prosedur alur yang dilakukan masih dalam tatanan manual dan berbasis hardcopy, sehingga masih banyak yang terjadi dilapangan data hilang dan tidak terdata sehingga menyulitkan dari pihak Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara. Dari uraian proses manual di atas sehingga mereka berkeinginan untuk beralih kepada sistem yang tertata dengan alur dan prosedur yang lebih sistematis dan dapat di akses oleh siapa saja dan dimanapun dia berada.

Dalam menjalankan proses ini diperlukan beberapa kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan perangkat keras bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (hardware), kebutuhan perangkat lunak (software) dan kebutuhan perangkat manusia (brainware). Spesifikasi perangkat keras yang digunakan adalah :

- PC CPU 13-4030U, 1,9GHz
- Memory 2 GB
- Hardisk 500 GB
- Monitor 14 Inchi
- Mouse dan Keyboard Standar
- Keyboard Standar

- Printer Standar
 - Modem/Wifi/Speddy Standar
- Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah :
- Sistem operasi Microsoft 7 Ultimate
 - Xampp versi 3.2.1, mencakup web server (apache), database (mysql), database manager (PhpMyadmin)
 - Bahasa pemrograman PHP
 - Web browser Google Chrome
 - Database MySQL
 - Web editor Adobe Dreamweaver CS6
 - Cascading Style Sheets sebagai pembuatan desain

HASIL



Gambar 4.2. Gambar Alur Sistem Inventarisasi Baru Berbasis Web

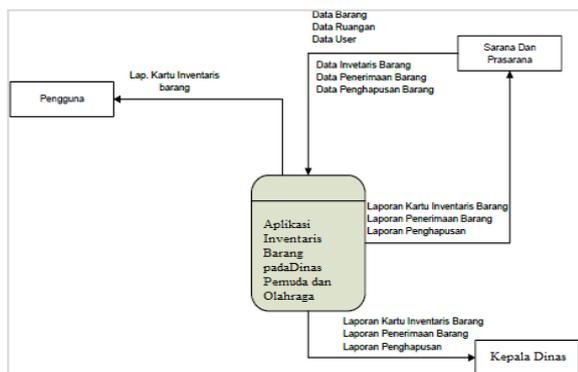
Secara ilustrasi visual dari gambar dapat dijelaskan bahwa prosedur yang dilakukan dalam inputisasi data baik barang masuk dan keluar melakukan alur di atas. Pengguna atau user yang bertugas sebagai input data masuk barang dan keluar hanya memerlukan akses login dan memiliki data inventarisasi, baik dalam bentuk kartu inventarisasi maupun tekapitulasi data laporan barang.

Tahap selanjutnya User/ Admin input data melakukan proses input dengan berpatokan kepada data yang dimiliki, yaitu berupa kartu inventarisasi dan data inventarisasi barang masuk dan barang keluar, sehingga admin/ user input dapat memasukkan ke dalam database web yang disediakan dengan mematuhi kode barang dan kondisi barang disertakan dengan kondisi barang serta melampirkan foto dari barang itu sendiri. Hal ini perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi, letak dan posisi barang saat ini berada, apakah di dalam gudang, atau masih di unit pengguna.

Kendala dalam tahap ini kebanyakan dari unit pengguna barang di Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara tidak memberikan data secara obyektif, sehingga kondisi barang kebanyakan dalam proses tidak layak pakai atau

dalam kondisi belum pernah dipakai sehingga kemanfaatannya serta kelayakannya dapat digunakan atau tidak. Hal ini diperlukan ketegasan dari admin/ user input data memberikan data tersebut dengan maksimal, yaitu dengan data yang sebenarnya tanpa ada tekanan dari pihak-pihak pengguna.

Hal ini dapat digambarkan dalam prosesur alur di bawah ini:

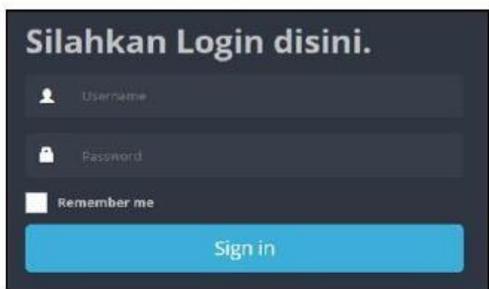


Gambar 4.3. Context Diagram Proses web

Untuk memulai aplikasi inventarisasi yang berjalan pengguna/ user pertama kali adalah dengan membuka program berbasis web pada alamat yang telah di sediakan untuk menjalankan program. Kemudian buka aplikasi tersebut pada web browser di menu tab atas, dalam hal ini penulis menggunakan Mozilla Firefox Untuk masuk ke menu utama Sarana dan prasarana harus login terlebih dahulu dengan cara menginput kan Username dan Password ,jika Username dan Password benar maka langsung di hubungkan ke Menu Utama.

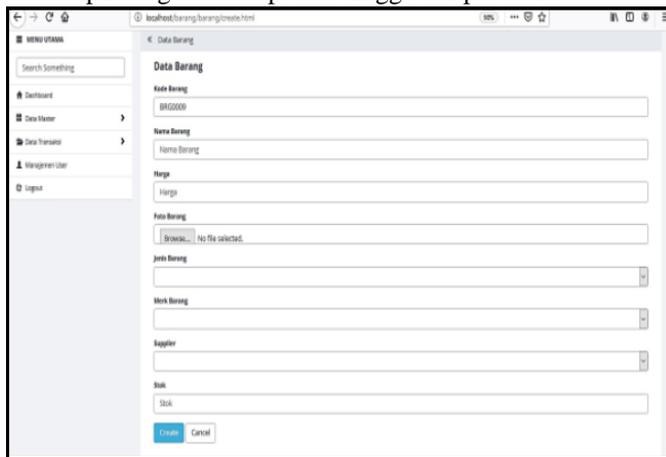


Gambar 4.4. Tampilan Menu



Gambar 4.5 Interface Login Halaman Utama

Setelah pengguna masuk ke dashboard, pengguna dapat langsung mengakses aset baik barang masuk maupun keluar dan untuk menambah aset yang tambah dapat diakses di menu tambah barang masuk. Pengguna harus memasukkan semua informasi yang berkaitan tentang barang tersebut, diantaranya nama barang, harga, foto barang sebagai informasi, jenis barang, merk barang, nama supplier, dan stok. Dikarenakan proses program di lingkungan Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara bersifat konsumtif lembaga maka peneliti hanya dapat menampilkan gambaran proses hingga sampai disini.



Gambar 4.6. Tampilan Menu Input dan pendataan Barang

Pada dasarnya proses yang terjadi saat ini sudah beralih kepada sistem yang menggunakan database, sehingga kelengkapan data dan ketersediaan data juga dapat dipertanggung jawabkan dan dapat diakses oleh pihak-pihak internal Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara. Data keluaran seperti : informasi data user, informasi pergantian barang, informasi pengajuan barang, informasi barang masuk, informasi stok barang, informasi barang keluar, informasi inventaris ruangan, informasi inventaris halaman, informasi, inventaris kendaraan.

Nama Barang	Merk atau type	Jumlah	Bahan	Aksi Barang	Tanggal Masuk	Harga	Kondisi	Active
Kertas	Sidu	2000	HVS	Erel	1500-12-30	50000	Eaik	<input type="checkbox"/>
Meja Tulis + Kaca	1/2 Biko	3	Kayu	Miliah	2013-01-01	2000000	Eaik	<input type="checkbox"/>
Printer	Canon MP 237	1	Electronic	beli	2013-01-01	500000	Eaik	<input type="checkbox"/>
Telpon	Sahitel	0	Electronic	beli	2013-01-01	5000	Eaik	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.7 Interface Menu Stok Barang Gudang

Entitas penanggung jawab inventaris mempunyai data masukan seperti : data user, data waktu masa pakai barang, data pergantian barang, data pengajuan barang, data inventaris. Entitas penanggung jawab inventaris mempunyai data keluaran seperti : informasi waktu masa

pakai barang, informasi stok barang, informasi pergantian barang, informasi pengajuan barang, informasi inventaris. Entitas kepala perlengkapan mempunyai data keluaran seperti : laporan barang masuk, laporan stok barang, laporan barang keluar, laporan pergantian barang, laporan inventaris ruangan, laporan inventaris halaman, laporan inventaris kendaraan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem informasi inventaris yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu ;

- Sistem dapat melihat kegiatan-kegiatan inventaris yang dilakukan oleh masing-masing penanggung jawab inventaris Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara sehingga mempermudah kepala perlengkapan.

- Sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang yang sudah tersistem sehingga lebih muda dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem inventory ini dapat mengurangi penumpukan kertas.

- Untuk proses pergantian dan pengajuan barang yang dilakukan oleh penanggung jawab inventaris bisa dilakukan secara online melalui website yang telah disediakan dengan cara penanggung jawab harus mendaftar terlebih dahulu untuk bias mengajukan barang, setelah terdaftar penanggung jawab bias melakukan pengajuan barang ke operator perlengkapan dan tinggal menunggu konfirmasi barang di setuju atau ditolak.

- Sistem informasi inventory yang dibangun dapat mendata transaksi barang masuk, barang keluar, stok barang, masapakai barang, pergantian barang, pengajuan barang, pendataan lokasi ruangan inventari dan adanya laporan sehingga dapat mengetahui dan memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat setiap harinya

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. (1999) *Elemen Mesin-1*. Bandung: Refika Aditama.
- F. Lazim, A. Wijaya, and Z. A. (2016) ‘Digital Inventory Untuk Pendataan Barang Menggunakan Barcode Di Laboratorium Stt Nurul Jadid’, *Sentia*, 8, pp. 311–316.
- Gunawan, G. (2020) ‘Efektivitas Pembuatan Web Masjid Al Amri Medan Berbasis Mobile Dengan Teknologi 2.0.’, *IJEMS: Indonesian Journal of Education and Mathematical Science*, 1(1), pp. 75–82.
- Jaya, H. (2019) *Perancangan Hypermedia Berbasis Web Pada Mata Kuliah Elektronika Digital Jurusan PTA-FT UNM*. Universitas Negeri Makasar.
- Novendri, Muhammad Saed; Saputra, A. (2019) ‘Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql’, *Lentera Dumai*, 2(10).
- Riasti, H. W. L. and B. K. (2011) ‘Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada Smk Negeri 1 Rembang Berbasis Web’, *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, 3(4), pp. 83–91.
- ROSEN, Deborah E.; PURINTON, E. (2004) ‘Website design: Viewing the web as a cognitive landscape.’, *Journal of Business Research*, 57(7), pp. 787–794