

Aplikasi Inventaris Peralatan Sekolah Berbasis Web

Rifqi Abu Dzaki¹, Rahmat Tullah², Ferawati³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹kikizaki21@gmail.com, ²rahmattullah@global.ac.id, ³ferawati.071009@gmail.com

Abstrak— Kemajuan teknologi sangat berpengaruh di era dunia modern sekarang ini. Perubahan teknologi yang kian pesat menuntut sesuatu lembaga negeri maupun lembaga swasta untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat, efisien serta efektif. Untuk menciptakan informasi yang begitu diperlukan sebuah sistem yang bisa mengatasi bermacam pengolahan data dengan memakai teknologi komputerisasi. Tujuan dari penelitian ialah guna meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris aset ataupun barang yang secara terkomputerisasi sehingga dapat mendukung kinerja suatu instansi seperti di Sekolah Dasar Al Fityan School Tangerang yang masih menggunakan pencatatan aset secara manual. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan metode observasi dan studi Pustaka. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan MySQL. Sistem Aplikasi inventaris ini menyediakan tampilan jumlah aset atau barang yang dapat digunakan oleh pengguna serta cara kerja yang memudahkan pengguna, meliputi : input data, penelusuran, peminjaman, pengembalian & laporan inventaris barang.

Kata Kunci - Aplikasi Inventaris, Peralatan Sekolah, web.

Technological advances are very influential in today's modern world. Rapid technological change requires a state institution or private institution to get information faster, efficiently and effectively, To create information that is so needed a system that can overcome various data processing by using computerized technology. The purpose of the research is to increase efficiency in the management of inventory of assets or goods that are computerized so as to support the performance of an institution such as in the Primary School Al Fityan School Tangerang which still uses manual asset recording. The method of data collection in this study is a method of observation and study of libraries. This application was created using My SQL. This inventory application system provides a view of the number of assets or goods that can be used by users as well as how to work that makes it easier for users, including : data input, search, lending, return & inventory report.

Keywords - Inventory App, School Supplies, web.

I. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini setiap kegiatan apapun hampir semuanya memanfaatkan teknologi informasi untuk dapat mempermudah semua pekerjaan [1]. Dengan kecanggihan teknologi saat ini kita dapat melakukan pekerjaan yang

lebih efisien [2]. Dan disegala bidang pekerjaan sudah menggunakan sistem komputer yang sangat berperan penting dalam perkembangannya suatu instansi [3]. Aset Bersejarah merupakan suatu aset yang penting bagi suatu daerah karena mempunyai nilai budaya dan sejarah bangsa yang tinggi serta dapat dijadikan sebagai suatu identitas bagi daerah atau negara yang memilikinya [4]. Sayangnya, organisasi seperti sekolah belum memperhatikan sistem inventarisasi barang [5]. Aset dalam perusahaan terdiri dari dua jenis, yaitu: aset lancar dan aset tetap. Aset lancar merupakan aset perusahaan yang memiliki masa manfaat kurang dari satu tahun. Sedangkan aset tetap merupakan aset perusahaan yang memiliki masa manfaat lebih dari satu tahun [6].

Mengingat penggunaan inovasi teknologi dalam iklim hierarki sekolah, persediaan barang [7] secara keseluruhan harus dimungkinkan dalam dua cara. Yang pertama adalah teknik manual dengan mencatat pada buku atau struktur kertas dan yang kedua adalah sistem komputerisasi yaitu dengan aplikasi [8]. Strategi manual, jelas, akan memakan banyak waktu dan tenaga serta kekurangan dalam mencatat, sementara dengan teknik komputerisasi berbasis web [9] akan lebih produktif dan efisien. Oleh karena itu banyak sekolah telah melakukan kegiatan inventaris mereka dengan menggunakan perangkat komputer dalam aplikasi pengelolaan aset [10] maupun excel dan lain lain.

Sekolah Dasar Al Fityan School Tangerang adalah salah satu sekolah yang masih menggunakan cara manual yang menggunakan buku dalam melakukan kegiatan inventaris barang mereka. Pencatatan aset barang-barang dilakukan dalam cara konvensional dengan mencatat pada buku inventaris kemudian direkap hasilnya secara manual [11]. Banyak kendala teknis yang muncul ketika ada kebutuhan untuk melihat inventaris barang tertentu seperti proses pencarian yang membutuhkan waktu lama, kertas arsip yang sudah rusak, tulisan yang sudah tidak bisa terbaca dan lalai dalam menyimpan buku inventaris dikarenakan banyaknya tugas yang sudah dibebankan oleh Penanggung Jawab Aset/Sarana Prasarana.

Inventaris sendiri merupakan kegiatan untuk menyusun barang atau mencatat barang atau bahan yang ada secara benar, tujuan inventaris barang adalah memudahkan pelaksanaan kegiatan pengawasan atau kontrol, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharaan dan penghematan barang milik yayasan [12]. Inventarisasi merupakan kegiatan atau tindakan yang digunakan untuk mencatat, menghitung aset yang ada pada instansi, pengelolaan aset dan pelaporan aset [13]. Inventaris merupakan stok dari suatu item atau sumber

daya, bahan, material yang disimpan dan disediakan oleh suatu perusahaan untuk mendukung proses bisnisnya dan memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu [14]. Inventaris juga melakukan proses mengelola pengadaan atau persediaan barang yang dimiliki oleh suatu instansi dalam melakukan kegiatannya [15].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan kejadian yang sebenarnya yang terjadi pada SD Al Fityan School Tangerang yang berisi tentang pembangunan konsep, atau penyelesaian kasus yang bermasalah dalam kegiatan pembelajaran serta metode yang digunakan dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data ialah salah satu cara yang dapat dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan data. Pada kegiatan penelitian dan penulisan ini, penulis dapat menggunakan metode pengumpulan data yang dimana terdiri dari:

1. Metode Observasi

Metode observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data melalui observasi atau penelitian terhadap instansi. Penulis melakukan penelitian secara langsung pada SD Al Fityan School Tangerang di alamat Perum Dasana Indah Blok RB4 No. 17 Kel Bojong Nangka Kec. Kelapa Dua Kab. Tangerang.

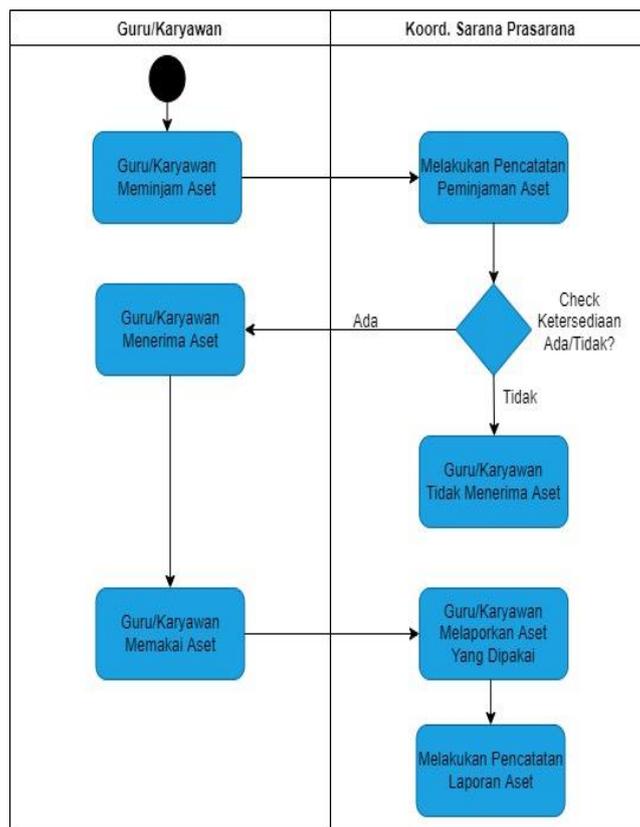
2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada Kepala SD Al Fityan School Tangerang.

A. Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada SD Al Fityan School Tangerang yang beralamat di Jl. Dasana Indah Blok RB.4 No.17, Kab. Tangerang. Adapun penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana metode untuk menginventarisasikan aset yang dimiliki sekolah tersebut.

Pada sistem yang berjalan SD Al Fityan School Tangerang akan melakukan pencatatan aset menggunakan buku dan mencatatnya secara manual (Gambar 1).



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

Tabel 1. Skenario Activity Diagram Guru/Karyawan

Aktor	Guru/Karyawan
Skenario	Guru/Karyawan yang melakukan peminjaman aset akan dilakukan pengecekan aset tersedia terlebih dahulu. Bila tersedia aset yang akan di pinjam oleh Guru/Karyawan maka akan di informasikan.

Tabel 2. Skenario Activity Diagram Koord. Sarana Prasarana

Aktor	Koord. Sarana Prasarana
Skenario	Setelah dilakukannya pengecekan ketersediaan aset, maka setelah itu akan dilakukan pencatatan di buku pencatatan aset lalu diberikan aset tersebut kepada Guru/Karyawan yang bersangkutan.

B. Masalah yang Dihadapi

Di dalam penelitian yang dilakukan penulis dalam sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi yaitu membutuhkan beberapa proses pencatatan aset yang menghambat dalam proses peminjaman atau perbaikan aset tersebut karena belum adanya sistem yang digunakan untuk memudahkan

pekerjaan tersebut. Oleh karena itu ia harus mengecek satu persatu yang menjadi kendala tersebut.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah meneliti serta memahami dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan, penulis mengusulkan beberapa alternatif pemecahan dari permasalahan yang dihadapi, antara lain :

- a. Mengembangkan sistem aplikasi inventaris peralatan sekolah agar proses pencatatan aset lebih efisien.
- b. Membuat sistem aplikasi inventaris peralatan sekolah yang mampu melakukan pengecekan total keseluruhan aset yang dimiliki dan di pinjam serta diperbaiki.

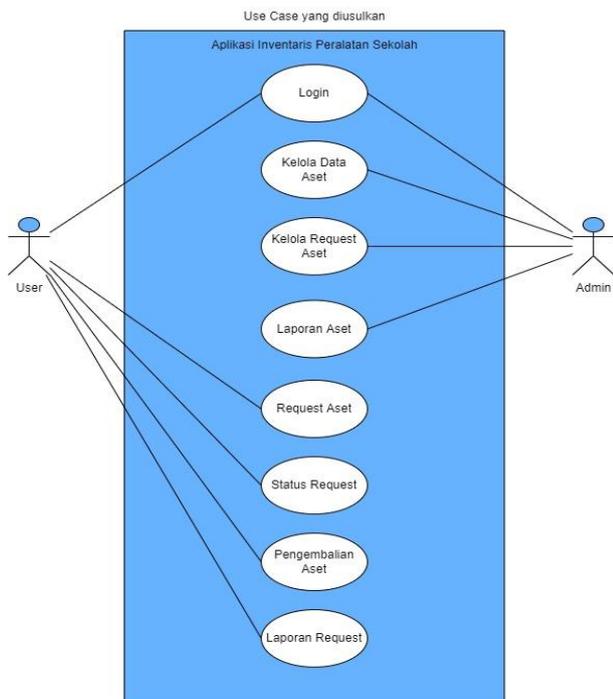
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur Yang Baru

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan, ditentukan beberapa cara dalam pencatatan pada aset. Belum ada sistem yang digunakan dalam pencatatan aset yang efisien, sehingga dibutuhkan sistem untuk mempermudah dan mempercepat dalam pencatatan aset yang digunakan oleh si pengguna. Langkah selanjutnya adalah perancangan atau desain sistem usulan yang akan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan yang tidak dapat pada proses sebelumnya. Pada dasarnya sistem usulan adalah sebuah sistem yang diperoleh dari hasil analisis pada proses lama yang masih menggunakan sistem manual.

B. Diagram Rancangan Sistem

Rancangan sistem ini adalah tahapan perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses pencatatan pada aset yang dimiliki.



Gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan

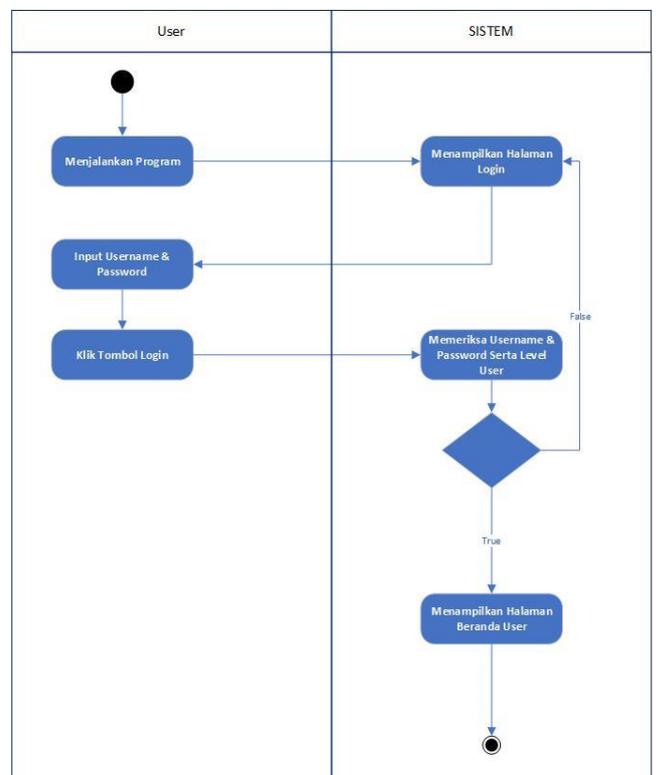
Pada gambar 2 Use Case Diagram yang diusulkan

terdapat beberapa aktor terlibat dalam sistem yaitu *User* dan *Admin*.

Tabel 3. Deskripsi aktor dalam Use Case Diagram yang diusulkan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	<i>User</i>	Aktor yang dapat masuk ke dalam sistem untuk menggunakan sistem untuk melakukan peminjaman/perbaikan.
2.	<i>Admin</i>	Aktor yang mempunyai hak untuk dapat mengelola data sistem seperti kelola data keseluruhan aset yang dimiliki, data akun serta data laporan aset user.

Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran kerja (*workflow*) dari sebuah sistem dan dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian.

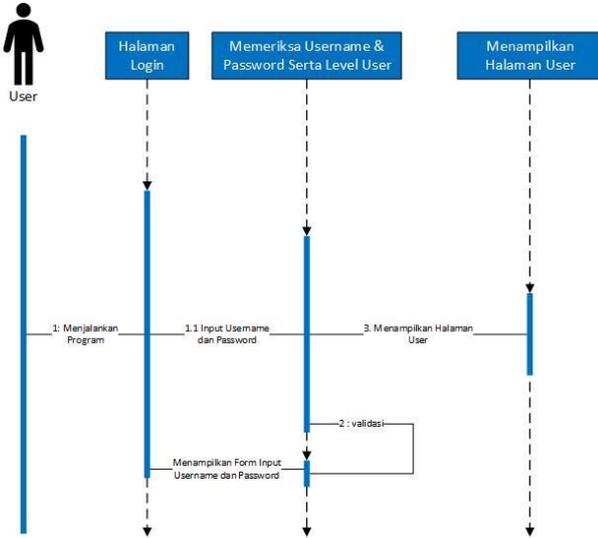


Gambar 3. Diagram Activity Login User

Deskripsi gambar 3, *user* melakukan aktifitas *login* sebelum masuk kedalam halaman *user*, yaitu dengan memasukkan *username* dan *password* yang valid. Apabila *username* dan *password* valid maka seorang *user* telah berhasil masuk ke halamannya aplikasi inventaris peralatan sekolah. Namun, jika *username* dan *password* yang dimasukkan tidak valid user akan mendapatkan pesan gagal login.

Pada perancangan sebuah sistem aplikasi, *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Namun pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam sebuah lapisan abstraksi model objek yang berfungsi untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek, interaksi antar

objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Umumnya, *Sequence diagram* terdiri dari objek yang dituliskan dengan bentuk kotak segi empat bernama, pesan diwakili oleh tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut merupakan sebuah *sequence diagram* dalam sistem ini.



Gambar 4. *Sequence Diagram Login User*

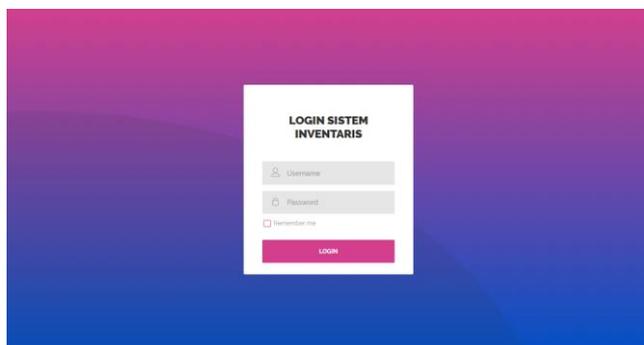
Berdasarkan gambar 4 *sequence diagram login user* yang diatas terdapat:

1. 3 Lifeline antarmuka yang saling berinteraksi.
2. 1 Actor yaitu *user*.
3. 4 Message hubungan antar objek dengan objek lainnya yang mempunyai nilai.

Gambar 4 diatas merupakan *sequence diagram login User*, proses di mulai dengan *user* membuka halaman *login* lalu memasukkan *username* dan *password* yang valid. Kemudian *user* akan masuk kedalam halaman *user* untuk mengelola data yang terdapat dalam aplikasi

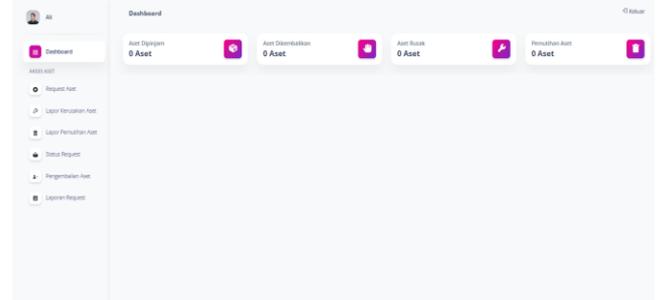
C. Rancangan Tampilan

a. Tampilan Sistem



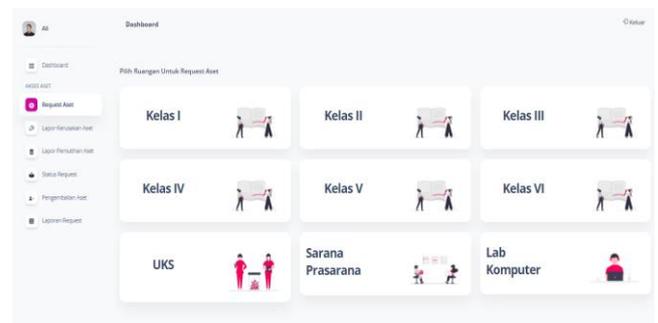
Gambar 5. Tampilan *Login*

Pada gambar 5 menampilkan menu untuk *login*, dimana terdapat kolom *username* dan *password* yang harus di input untuk dapat mengakses masuk ke dalam sistem.



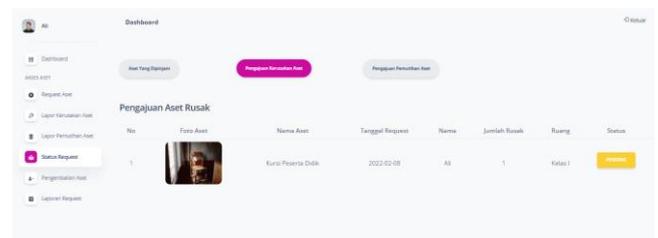
Gambar 6. Halaman *User*

Pada gambar 6 merupakan halaman utama dengan berbagai menu seperti menu request aset, menu lapor kerusakan aset, menu lapor pemutihan aset, menu status request aset (menunggu disetujui oleh admin) serta menu pengembalian aset dan laporan aset yang selesai digunakan oleh *user*.



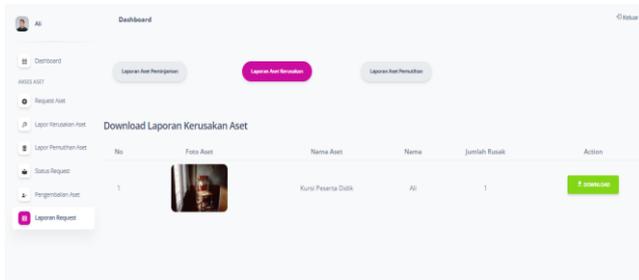
Gambar 7. Halaman *User* menu request aset

Pada gambar 7 merupakan halaman *user* menu request aset yang dapat diakses untuk melakukan pengajuan aset serta dapat melihat total aset tersebut. Dalam halaman ini *user* hanya dapat melakukan 2 aktivitas seperti melihat total aset yang dimiliki dan melakukan peminjaman aset.



Gambar 8. Halaman *user* status request aset

Pada gambar 8 terdapat aset yang diajukan dalam masa tunggu disetujui atau tidak oleh admin. *User* hanya tinggal menunggu hasil dari aset yang diajukannya kepada pihak admin tersebut.



Gambar 9. Halaman user laporan aset

Pada gambar 9 user dapat melihat laporan aset apa saja yang telah di gunakannya atau dipakainya serta dapat mendownload laporan tersebut yang memiliki format pdf yang dapat di simpan di file masing-masing untuk diarsipkan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan selama perancangan dan implementasi pada proses pembuatan Sistem Aplikasi Inventaris Peralatan Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus Pada : SD Al Fityan School Tangerang), maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan berbagai jenis-jenis aset yang dimiliki maka dengan itu inventaris harus dilakukan dengan cara yang lebih efisien dan efektif dalam proses pencatatan aset pada sekolah tersebut.
2. Membuat sebuah aplikasi sistem inventaris peralatan sekolah menggunakan bahasa pemrograman php, javascript, framework bootstrap 5 dan database mysql yang dapat membuat pencatatan aset. Aplikasi ini berbasis web sehingga mudah diakses dimana saja.
3. Membuat sebuah aplikasi sistem aplikasi inventaris peralatan sekolah berbasis web yang dapat mencatat aset dengan lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. A. Kinaswara, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan," *Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019*, pp. 71-73, 2019.
- [2] F. Haswan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENDUDUK KELURAHAN SUNGAI JERING BERBASIS WEB DENGAN OBJEC ORIENTED PROGRAMMIN," *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, pp. 92-100, 2018.
- [3] M. Hasbiyalloh, "APLIKASI PENJUALAN BARANG PERLENGKAPAN HAND PHONE DI ZILDAN CELL SINGAPARNA KABUPATEN TASIKMALAYA," *JUMANTAKA Vol 1 No. 1 (2018)*, pp. 61-70, 2018.
- [4] S. I. Ridha, "ANALISIS PENGAKUAN, PENILAIAN, PENYAJIAN DAN PENGUNGKAPAN ASET BERSEJARAH," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi (JIMEKA)*, Vols. Vol. 3, No. 1, pp. 156-166, 2018.
- [5] A. S. Wati, "Otomatisasi Sistem Inventarisasi Barang di Sekolah," *TEKNOLOGI INFORMASI*, p. 58, 2020.
- [6] M. S. Hartoko, "ASET TETAP," *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis Vol. 5 No. 1*, pp. 121-128, 2017.
- [7] E. T. B. M. I. H. S. Waluyo, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, pp. 13-19, 2019.
- [8] H. F. Siregar, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," (*Jurnal Teknologi Informasi*) *Vol.2, No.2. Desember 2018*, pp. 113-121, 2018.
- [9] R. Amelia, "Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Pada PT Panarub Industry," *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 8 No. 2, pp. 84-89, 2018.
- [10] D. Susanti, "RANCANG BANGUN APLIKASI ASET SMPN 1 KASOKANDEL MENGGUNAKAN NETBEANS 8.0," *Teknik Informatika*, p. 314, 2018.
- [11] F. T. Simatupang, "APLIKASI INVENTARIS SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN DATABASE," *Teknik Informatika*, 2020.
- [12] M. S. Novendri, "APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM," *L E N T E R A D U M A I, Volume 10, Nomor 2, Mei 2019*, pp. 46-53, 2019.
- [13] M. Usnaini, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, pp. 36-56, 2021.
- [14] I. H. Septiyanto, "SISTEM INVENTARIS BERBASIS WEB GUNA MANAJEMEN," *INFORMATIKA*, 2019.
- [15] N. Oktaviani, "SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 BUER," *Jurnal JINTEKS Vol. 1 No. 2*, pp. 161-166, 2019.