

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORI ASET SARANA PERLENGKAPAN
SEKOLAH DI SEKOLAH SMPIT PUTRA CENDEKIA DEPOK BERBASIS WEB****Agung Nugraha^{a*}, Ahmad Fauzi^b, Andi Dwi Pangestu^c**^a Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, agungnugraha1894@gmail.com, Universitas Indraprasta PGRI^{bc} Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

* Coresspondence

ABSTRACT

Asset data management at SMPIT Putra Cendekia is currently still being done manually. Recording and storage is written in long books, and data is stored in archive form, so there is a high possibility of loss of archive books, exposure to rain, burns, and others. The amount of data that is large and not fixed makes the administration and operators take a long time to find archived data if at any time the archive data wants to be used. Therefore, an information system for managing school asset data is needed, so as to facilitate the administration and operators in managing accurate data and data collection. In this study, researchers used one type of qualitative method, namely the grounded theory method by collecting data through interviews, observation, and documentation. This application is made using React JS as Front-end and PHP with XAMPP as Back-end in making RestAPI. To facilitate work in the form of input, expenditure, and reporting as well as to prevent errors that often occur today.

Keywords: Facility Assets, System Design, Information Systems**Abstrak**

Pengelolaan data aset di SMPIT Putra Cendekia saat ini masih dikerjakan secara manual. Pencatatan dan penyimpanan ditulis didalam buku panjang, dan data disimpan dalam bentuk arsip, sehingga besar kemungkinan untuk hilangnya buku arsip, terkena air hujan, terbakar, dan lain-lain. Jumlah data yang banyak dan tidak tetap membuat bagian tata usaha maupun operator membutuhkan waktu lama untuk mencari dat arsip jika sewaktu-waktu data arsip ingin digunakan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi pengelolaan data aset sekolah, sehingga memudahkan bagian tata usaha maupun operator dalam pengelolaan data dan pendataan yang akurat. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu jenis dari metode kualitatif yaitu metode grounded theory dengan mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan React JS sebagai Front-end dan PHP with XAMPP sebagai Back-end dalam pembuatan RestAPI. Untuk mempermudah pekerjaan baik berupa masukan, pengeluaran, dan pelaporan serta mencegah adanya kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat ini.

Kunci: Aset Sarana, Perancangan Sistem, Sistem Informasi**1. PENDAHULUAN**

Sistem informasi di era ini sudah semakin maju dan sudah masuk ke dalam semua bidang ilmu, untuk itu semua sistem informasi sangat dibutuhkan dalam semua bidang. Terutama pada bidang Pendidikan dalam mengelola aset sekolah tentu sudah menjadi salah satu bagian penting untuk mempermudah dalam pengelolaan data dan penyimpanan dalam dalam kapasitas yang besar. Sistem lama mulai tergantikan dengan sistem yang baru yang merupakan hasil perkembangan dari teknologi yang semakin maju, salah satunya Sistem Informasi Inventori. Tak hanya berkaitan dengan absensi dan penilaian, sistem informasi juga sudah mencakup pengaturan persediaan dan pengelolaan aset untuk sekolah yang nantinya akan membantu pekerjaan menjadi lebih mudah dan efektif.

SMPIT Putra Cendekia Depok merupakan salah satu sekolah yang berada di Jl. Mandor, Pd. Jaya, Kec. Cipayung, Kota Depok, Jawa Barat. Baru didirikan pada tahun 2015, membuat sekolah ini masih banyak mengalami kekurangan mulai dari informasi hingga sistem informasi. Dalam bagian inventori aset sekolah,

sekolah ini belum mempunyai sistem informasi untuk mengelola dan memelihara aset yang sekolah punya. Dan untuk mengelola data pun sekolah ini masih menggunakan catatan yang mana itu sangatlah rawan dan tidak efektif. Untuk itu, penunjang seperti pengelolaan sistem informasi sangat berguna terhadap kemajuan sekolah khususnya pada pengolahan inventaris aset yang ada di sekolah tersebut.

Tujuan penelitian diharapkan dalam proses pengelolaan aset dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Dengan cara ini bagian tata usaha atau operator bisa dengan mudah memproses penginputan maupun pencetakan laporan.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini agar memberikan kemudahan bagi sekolah dalam mendapatkan dan pengaksesan sebuah informasi, memudahkan sekolah dalam perkembangannya seperti dalam pengelolaan data yang cepat dan akurat sebagai solusi yang dapat mempermudah pengelolaan data aset sekolah, serta laporan pengolahan data lebih akurat, efisien, dan optimal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian oleh (Rahmawati, 2017) dengan judul Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada CV. ARTHA Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventori stok barang berbasis *website* yang menggunakan pengembangan metode *prototype* dengan grafik visual penjualan dan perhitungan transaksi bisa dilakukan secara online melalui *website* yang telah disediakan sehingga bisa mengetahui secara langsung informasi barang-barang apa saja yang ada.

Penelitian oleh (Ahmad Khoiril & Nur Hidayatullah, 2019) dengan judul Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMAS) Pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Framework Laravel. Hasil penelitian bertujuan membangun sistem informasi inventori untuk menyimpan data penggunaan dan perawatan aset agar bisa terdokumentasi pada saat pembuatan aset. Pada saat perpindahan, pemakaian, dan pelepasan aset bisa terdokumentasi dengan baik.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan penulis adalah metode *grounded research*. Menurut Nazir (2010:74), yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, mengumpulkan data dan menganalisis data dalam waktu yang bersamaan, riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Penelitian dilakukan pada SMPIT Putra Cendekia Depok yang beralamat Jl. Mandor, Pd. Jaya, Kec. Cipayung, Kota Depok.

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis mengumpulkan keterangan dan data yang berhubungan dengan judul agar data yang cukup dengan berusaha sedapat mungkin sehingga tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Metode yang digunakan adalah:

3.1 Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab kepada beberapa staff sekolah yang terkait, dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Penulis bertanya kepada Ibu Lia Nugraha selaku kepala sekolah, beliau menyatakan bahwa permasalahan dalam pendataan aset sekolah dan pengelolaan aset sekolah masih dilakukan dengan pencatatan data-data dengan ditulis pada buku panjang.

3.2 Observasi

Observasi merupakan salah satu cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung gejala atau peristiwa yang diselidiki oleh peneliti. Pengamatan yang dilakukan penulis pada salah satu tempat di SMPIT Putra Cendekia adalah mencari informasi tentang pengelolaan dan pendataan aset sekolah tersebut.

3.3 Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan data dan studi informasi dari kutipan-kutipan buku peraturan perundang-undangan serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan laporan ini, dari bahan tersebut

diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan didalam penelitian.

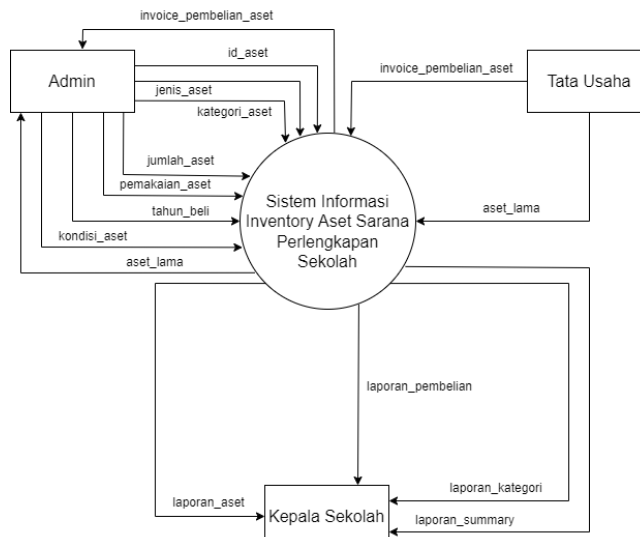
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan analisa dan perumusan masalah diatas, maka penulis mencoba memberikan suatu pemecahan masalah yang sederhana, yang diharapkan dapat menghilangkan masalah atau mengurangi masalah yang masih terjadi dalam pendataan aset. Usulan pemecahan masalah yang ditawarkan adalah dengan membangun suatu aplikasi Sistem Inventori Aset Sarana Perlengkapan Sekolah dengan menggunakan library JAVASCRIPT sebagai front-end dan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai pembuatan API dengan media database MySQL.

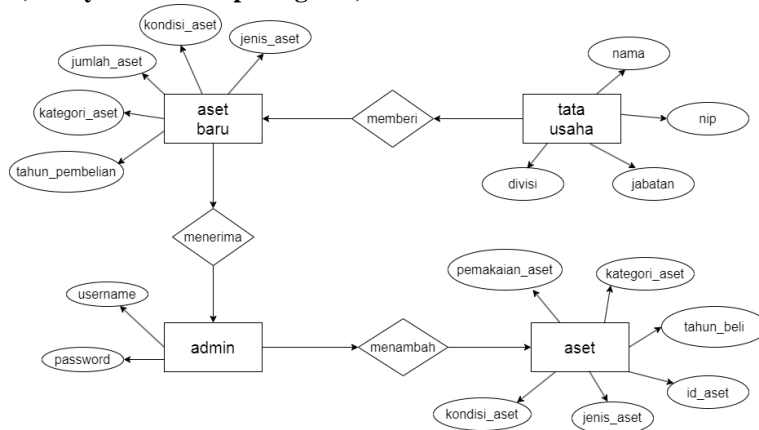
Dengan penyimpanan data-data yang diinginkan dalam pembuatan laporan sangat menghemat waktu karena hanya tinggal memanggil saja data laporan yang diinginkan. Dalam sistem yang dibuat oleh penulis semua bagian yang terkait dengan pendataan aset sangat terbantu dalam melaksanakan pendataan dan proses pengolahan data pendataan aset. Sistem ini dibuat sederhana, aman, dan selengkap mungkin sehingga mudah digunakan oleh siapa saja petugas yang sedang bertugas saat itu.

4.2 Diagram Konteks yang Diusulkan



Gambar 1. Diagram Konteks

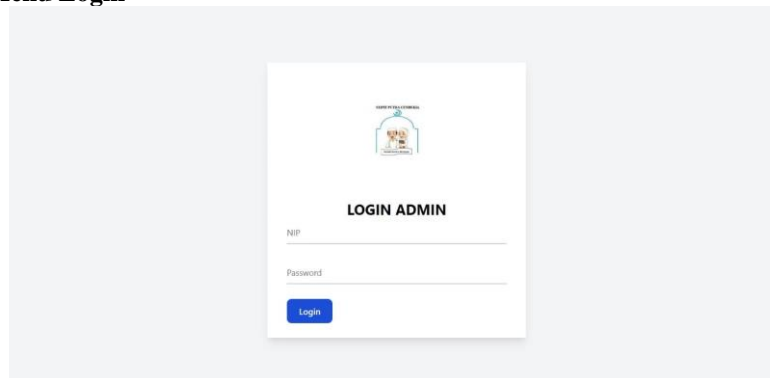
4.3 Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

4.4 Tampilan dan Penjelasan Layar, Tampilan Form Masukan, dan Tampilan Keluaran, Tampilan Layar

1) Tampilan Menu Login



Gambar 3. Tampilan Menu Login

Untuk melakukan login hanya bisa diakses oleh admin dan staff atau pegawai sekolah yang telah memiliki akun.

2) Tampilan Menu Dashboard



Gambar 4. Tampilan Menu Dashboard

Berisi mengenai total data aset secara terpisah baik sedang digunakan maupun berada dalam gudang meliputi meja siswa, kursi siswa, meja guru, kursi guru, senirupa, olahraga, lab computer dan lab ipa.

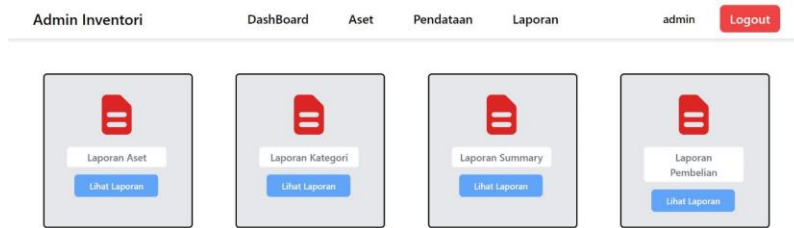
3) Tampilan Menu Aset

ID ASET	JENIS ASET	KATEGORI ASET	PEMAKAIAN ASET	TAHUN PEMBELIAN ASET	KONDISI ASET	ADD	UPDATE	DELETE
1-mi-22-3479	Meja Siswa	Perlengkapan Kelas	7B	2022-08-14	Bagus	+	✓	🗑️
1-mi-22-3469	Meja Siswa	Perlengkapan Kelas	7F	2022-08-16	Bagus	+	✓	🗑️
2-mg-22-3459	Meja Guru	Perlengkapan Ruang Guru	Ruang Guru	2022-08-17	Bagus	+	✓	🗑️
2-mg-22-3249	Meja Guru	Perlengkapan Ruang Guru	Ruang Guru	2022-08-17	Bagus	+	✓	🗑️
2-mg-22-3467	Meja Guru	Perlengkapan Ruang Guru	Ruang Guru	2022-08-17	Bagus	+	✓	🗑️

Gambar 5. Tampilan Menu Aset

Berisi data aset meja, baik meja guru maupun meja siswa yang telah diinput oleh admin.

4) Tampilan Menu Laporan



Gambar 6. Tampilan Menu Laporan

Admin bisa membuat 4 laporan, yaitu laporan aset, laporan kategori, laporan summary, dan laporan pembelian.

5) Tampilan Form Aset Meja

Tambah Data Aset Meja

ID Aset

Jenis Aset

Kategori Aset

Pemakaian Aset

Tahun Pembelian Aset

Kondisi Aset

Gambar 7. Tampilan Form Aset Meja

Admin dapat melakukan tambah data meja secara satu persatu.

6) Tampilan Form Aset Kursi

Tambah Data Aset Kursi

ID Aset

Jenis Aset

Kategori Aset

Pemakaian Aset

Tahun Pembelian Aset

Kondisi Aset

Gambar 8. Tampilan Form Aset Kursi

Admin dapat melakukan tambah data kursi secara satu persatu.

7) Tampilan Form Aset Senirupa

Tambah Data Aset Senirupa

ID Aset
ID Aset

Jenis Aset
Jenis Aset

Kategori Aset
--

Pemakaian Aset
Pemakaian Aset

Tahun Pembelian Aset
mm/dd/yyyy

Kondisi Aset
--

Gambar 9. Tampilan Form Aset Senirupa

Admin dapat melakukan tambah data senirupa secara satu persatu.

8) Tampilan Form Aset Olahraga

Tambah Data Aset Olahraga

ID Aset
ID Aset

Jenis Aset
Jenis Aset

Kategori Aset
--

Pemakaian Aset
Pemakaian Aset

Tahun Pembelian Aset
mm/dd/yyyy

Kondisi Aset
--

Gambar 10. Tampilan Form Aset Olahraga

Admin dapat melakukan tambah data olahraga secara satu persatu.

9) Tampilan Form Aset Lab Ipa

Tambah Data Aset Lab IPA

ID Aset
ID Aset

Jenis Aset
Jenis Aset

Kategori Aset
--

Pemakaian Aset
Pemakaian Aset

Tahun Pembelian Aset
mm/dd/yyyy

Kondisi Aset
--

Gambar 11. Tampilan Form Aset Lab Ipa

Admin dapat melakukan tambah data lab ipa secara satu persatu.

10) Tampilan Form Aset Lab Komputer

Tambah Data Aset Lab Komputer

ID Aset

Jenis Aset

Kategori Aset

Pemakaian Aset


Tahun Pembelian Aset

Kondisi Aset

Gambar 12. Tampilan Form Aset Lab Komputer

Admin dapat melakukan tambah data lab komputer secara satu persatu.

11) Tampilan Laporan Aset



SMPIT Putra Cendekia
 Jl. Mandor RT.05/05 Pondok Jaya, Cipayung, Kota Depok
 Telp : 021-7523-1788

ID Aset	Jenis Aset	Kategori Aset	Pemakaian Aset	Tahun Beli Aset	Kondisi Aset	Jumlah
4-bf-22=5496	Bola Futsal	Perengkapan Olahraga	Gudang	2022-08-06	Bagus	1

4. Senirupa

ID Aset	Jenis Aset	Kategori Aset	Pemakaian Aset	Tahun Beli Aset	Kondisi Aset	Jumlah
3-cv-22-9785	Canva	Perengkapan Senirupa	Gudang	2022-08-20	Bagus	1

5. Lab IPA

ID Aset	Jenis Aset	Kategori Aset	Pemakaian Aset	Tahun Beli Aset	Kondisi Aset	Jumlah
5-mks-22-9694	Mikroskop	Perengkapan Lab Ipa	Lab Ipa	2022-08-11	Bagus	1

6. Lab Komputer

ID Aset	Jenis Aset	Kategori Aset	Pemakaian Aset	Tahun Beli Aset	Kondisi Aset	Jumlah
6-mm-22-2498	Monitor	Perengkapan Lab Komputer	Lab Komputer	2022-08-11	Bagus	1

Depok, 21 Agustus 2022
 Kepala Sekolah

Dicetak pada : Minggu 21 Agustus 2022 21:1

Gambar 13. Tampilan Laporan Aset

Admin dapat mencetak laporan jumlah aset yang dimiliki sekolah sebagai laporan jika diperlukan.

12) Tampilan Laporan Kategori Aset



SMPIT Putra Cendekia
 Jl. Mandor RT.05/05 Pondok Jaya, Cipayung, Kota Depok
 Telp : 021-7523-1788

Laporan Kategori Aset Perlengkapan Sekolah

1. Perlengkapan Kelas

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
1-ms-22-6452	Meja Siswa	2022-08-19	Bagus	1

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
1-ks-22-7463	Kursi Siswa	2022-08-19	Bagus	1

2. Perlengkapan Ruang Guru

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
2-mg-22-4659	Meja Guru	2022-08-17	Bagus	1

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
2-kg-22-3548	Kursi Guru	2022-08-19	Bagus	1

3. Perlengkapan Olahraga

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
4-bf-22=5496	Bola Futsal	2022-08-06	Bagus	1

4. Perlengkapan Senirupa

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
3-cv-22-9785	Canva	2022-08-20	Bagus	1

5. Perlengkapan Lab IPA

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
5-mks-22-5694	Mikroskop	2022-08-11	Bagus	1

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
5-mks-22-5694	Mikroskop	2022-08-11	Bagus	1

6. Perlengkapan Lab Komputer

ID Aset	Jenis Aset	Tahun Beli	Kondisi Aset	Jumlah
6-mn-22-2498	Monitor	2022-08-11	Bagus	1

Depok, 21 Agustus 2022
 Kepala Sekolah

Dicetak pada : Minggu 21
 Agustus 2022 2:11

Gambar 14. Tampilan Laporan Kategori Aset

Admin dapat mencetak laporan kategori aset yang dimiliki sekolah sebagai laporan jika diperlukan.

13) Tampilan Laporan Summary Aset



SMPIT Putra Cendekia
 Jl. Mandor RT.05/05 Pondok Jaya, Cipayung, Kota Depok
 Telp : 021-7523-1788

Laporan Summary Aset Perlengkapan Sekolah

1. Meja

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Meja Siswa	Perlengkapan Kelas	Bagus	1
Meja Guru	Perlengkapan Ruang Guru	Bagus	1

2. Kursi

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Kursi Siswa	Perlengkapan Kelas	Bagus	1
Kursi Guru	Perlengkapan Ruang Guru	Bagus	1

3. Olahraga

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Bola Futsal	Perlengkapan Olahraga	Bagus	1

4. Senirupa

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Canva	Perlengkapan Senirupa	Bagus	1

5. Lab IPA

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Mikroskop	Perlengkapan Lab Ipa	Bagus	1

6. Lab Komputer

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Monitor	Perlengkapan Lab Komputer	Bagus	1

Jenis Aset	Kategori Aset	Kondisi Aset	Jumlah
Monitor	Perlengkapan Lab Komputer	Bagus	1

Depok, 21 Agustus 2022
 Kepala Sekolah

Dicetak pada : Minggu 21
 Agustus 2022 21:1

Gambar 15. Tampilan Laporan Summary Aset

Admin dapat mencetak laporan summary aset yang dimiliki sekolah sebagai laporan jika diperlukan.

14) Tampilan Laporan Pembelian Aset



SMPIT Putra Cendekia
Jl. Mandor RT.05/05 Pondok Jaya, Cipayung, Kota Depok
Telp : 021-7523-1788

Laporan Pembelian Perlengkapan Sekolah

Jenis Aset	Kategori Aset	Jumlah Aset	Kondisi Aset	Tahun Pembelian
Meja Siswa	Perlengkapan Kelas	102	Bagus	2022-08-16
Monitor	Perlengkapan Olahraga	30	Bagus	2022-08-04
Bola Futsal	Perlengkapan Olahraga	10	Bagus	2022-08-12

Depok, 21 Agustus 2022
Kepala Sekolah

Dicetak pada : Minggu 21
Agustus 2022 21:1

Gambar 16. Tampilan Laporan Pembelian Aset

Admin dapat mencetak laporan pembelian aset yang dimiliki sekolah sebagai laporan jika diperlukan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan mengenai Perancangan Sistem Informasi Inventori Aset Saran Perlengkapan Sekolah di Sekolah SMPIT Putra Cendekia Depok Berbasis Web adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem informasi yang berjalan pada SMPIT Putra Cendekia masih dilakukan secara manual. Dengan adanya Sistem Informasi yang penulis usulkan, diharapkan pengolahan data aset yang sekolah miliki ini dapat dilakukan secara terkomputerisasi dengan aplikasi yang penulis rancang sehingga pengelolaan data aset sekolah bisa menjadi lebih baik dan efisien.
- 2) Perancangan Sistem Informasi pengelolaan aset yang telah disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan pada pengolahan data-data sekolah yang mampu berjalan secara efektif. Adanya suatu perangkat yang telah dibuat, dapat memberikan kelancaran dalam proses penyimpanan dan penginputan data sehingga tidak terjadi kesulitan dalam melakukan penginputan data, pendataan data, dan pembuatan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handoko, T. H. (2015). Manajemen Oprational Edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- [2] Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.CV
- [3] Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart. 2014 Sistem Informasi Akuntansi: Accounting Information Systems (edisi 13), Prentice Hall.
- [4] Jogiyanto, 2010. Analisis dan Desain Sistem Informasi, EdiSI IV, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Moenir, 2006, Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia, Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Anggraeni, E. Y. & Irvani, R., 2017. Pengantar Sistem Informasi. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.

Perancangan Sistem Informasi Inventori Aset Sarana Perlengkapan Sekolah Di Sekolah Smpit Putra Cendekia Depok Berbasis Web (Agung Nugraha)

- [7] Trimahardhika, R., & Sutinah, E. (2017). Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika*, Vol.4 No.2(2), 250.
- [8] Kuswara, H., & Kusuma, D. 2017. Sistem Informasi Basensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan AI – Munir Bekasi.
- [9] Setiawan, Wawan. Dan Munir. (2006). Pengantar Teknologi Informasi: Basis Data, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- [10] Kustiyaningsih, Yeni. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [11] Budi Raharjo, 2011, Belajar Otodidak Membuat Database Informatika: Bandung.
- [12] Khoiril ,A. & Hidayatulloh, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMAS) Pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Framework Laravel.
- [13] Rahmawati, (2017). Sistem Informasi Inventori Stok Barang Pada CV. ARTHA Palembang.
- [14] Guslap. & Rodianto. Sistem Informasi Inventori Data Barang Pada UD. Mutiara Meubel Berbasis Web.