

PENERAPAN SISTEM TEKNOLOGI INFOMASI PADA PROSES PENGELOLAAN ASET NEGARA DI PERSEKOLAHAN KHUSUSNYA DI SMA NEGERI 3 SUBANG

Eva Agustina Suparti

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
LIKMI Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Email: eva.asa.budiman77@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Subang, saat ini SMA Negeri 3 Subang belum memiliki sistem informasi yang dapat diakses oleh pengguna yang membutuhkan, masih mengalami kesulitan dalam hal pengolahan data aset. Kendala yang dialami antara lain pencatatan dan penghitungan penyusutan aset tetap belum maksimal, dalam penyajian laporan yang kurang cepat dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan solusi masalah yang berkaitan dengan sistem manajemen aset pada sekolah SMA Negeri 3 Subang. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan model Research and Development (R&D) dengan 6 tahapan yaitu research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing. Perancangan sistem dilakukan dengan jaringan komputer berbasis client server. Aplikasi yang digunakan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2010 dengan environment visual Basic 2010, serta menggunakan database Microsoft Access 2016. Hasil akhir yang dicapai pada sistem informasi manajemen aset mempunyai kelebihan dalam membantu user untuk memperoleh informasi lebih cepat, tepat dan akurat mengenai data aset, riwayat, aset, dan pelaporan aset.

Kata Kunci: barang milik negara/aset negara; manajemen aset; manajemen; sistem informasi; *research and development (r&d)*; client server.

Abstract

This research was conducted at SMA Negeri 3 Subang, currently SMA Negeri 3 Subang does not yet have an information system that can be accessed by users who need it, still experiencing difficulties in processing asset data. Obstacles experienced include recording and calculating depreciation of fixed assets that are not maximized, in presenting reports that are not fast and accurate. The purpose of this study is to provide solutions to problems related to the asset management system at SMA Negeri 3 Subang. This research method uses a Research and Development (R&D) model approach with 6 stages, namely research and information collecting, planning, developing preliminary form of product, preliminary field testing, main product revision, and main field testing. The system design is done with a client server-based computer network. The application used with the Microsoft Visual Studio 2010 programming language with Visual Basic

2010 environment, and using the Microsoft Access 2016 database. The final results achieved in the asset management information system have the advantage of helping users to obtain information more quickly, precisely and accurately about asset data, history, assets, and asset reporting.

Keywords: *state property/state assets; asset management; management; information systems; research and development (r&d); client servers.*

Pendahuluan

Sarana prasarana merupakan salah satu unsur penting dalam perdirian suatu lembaga ataupun institusi, dimana sarana prasarana merupakan modal dasar yang akan mendukung secara keseluruhan proses penyelenggaraan suatu lembaga atau institusi (Manurung, Harahap, Tahrin, & Suharyadi, 2020) (Indrawan, Nasir, & Diyanto, 2015) Rahmad Syah Putra, (Putra & Murniati, 2017). Sarana prasarana khususnya di lembaga atau institusi pemerintahan dari waktu ke waktu mengalami perubahan-perubahan ketentuan dan proses pengelolaannya (Putra & Murniati, 2017), dimana Pemerintah berupaya memenuhi segala fasilitas sarana prasarana untuk masyarakat demi keberlangsungan penyelenggaraan pelayanan yang maksimal. Sarana prasarana didalamnya juga terbagi dalam beberapa klasifikasi diantaranya apakah sarana prasarana tersebut dikategorikan sebagai aset negara atau sebagai barang pakai habis (Primayana, 2016) (Kartika, Wahyuni, Sinaga, & Rajagukguk, 2019).

Banyaknya fasilitas yang harus disediakan oleh lembaga atau institusi pemerintah demi memaksimalkan pelayanan kepada masyarakat terkadang dalam pengelolaan sarana prasarana dimungkinkan terjadi kesimpangsiuran data pengadaan terutama barang yang menjadi aset negara (Kolinug, Ilat, & Pinatik, 2015).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2020 bahwa inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan barang milik negara/daerah atau disebut juga aset atau barang milik daerah (Astuti, Martanti, & Ariyanti, 2020)

Oleh karena itu pengelolaan aset negara di lembaga-lembaga negara, baik itu di lingkup perkantoran ataupun di lingkup persekolahan yang dikelola oleh negara yang sumber dana pengelolaan terbesarnya bersumber dari dana APBN ataupun dari dana APBD harus maksimal pula (Doloh, Tamtomo, & Sulaeman, 2018). Dan dirasa perlu penggunaan sistem informasi sebagai bentuk dari penerapan pemutakhiran informasi terkait dengan pengelolaan aset negara (Lailia, Fahyuni, & Arifin, 2021). Dimana dengan pengelolaan aset negara mempergunakan sistem informasi dipastikan data dapat dikelola dengan mudah, baik dan memiliki akurasi yang tinggi juga dapat disajikan sebagai informasi yang dapat diakses dengan mudah pula oleh penggunanya (Shahzad, Burhan, Son, Oh, & Ng, 2018) (Iskandar & Rangkuti, 2008) (Raharjana, 2017).

Pada pembahasan kali ini penulis berencana membangun sistem informasi pengelolaan aset di lingkup persekolahan khususnya di SMA Negeri 3 Subang dimana di dalam sistem informasi tersebut akan menginformasikan tentang riwayat pengadaan

barang yang menjadi aset negara seperti waktu pengadaan, sumber dana pengadaan, perusahaan rekanan, dan proses pengadaannya.

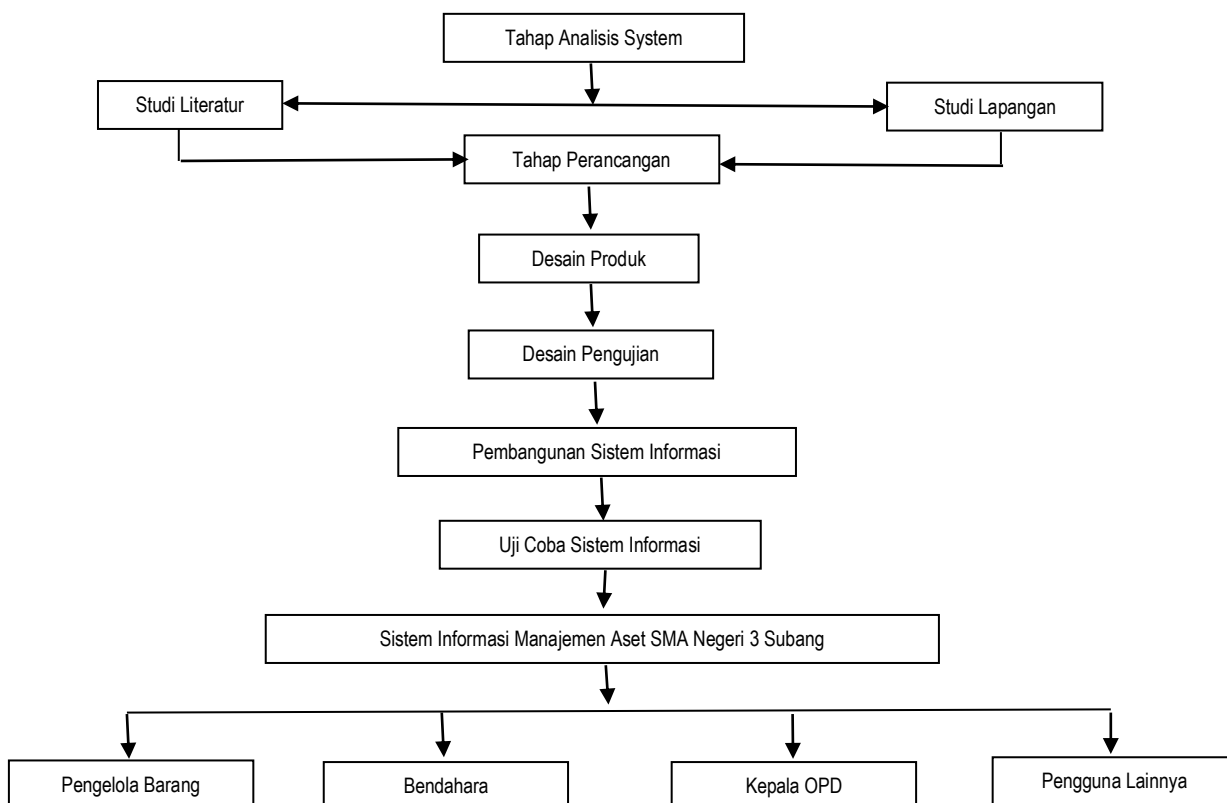
Penulisan karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi untuk pengelolaan manajemen aset agar tersusun dengan baik dan memiliki akurasi yang tinggi sehingga dapat disajikan sebagai informasi yang dapat diakses dengan mudah pula oleh penggunanya.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan penelitian yang dilalui oleh penulis dalam upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis, sehingga dapat memudahkan dalam proses penulisan, dimulai dari perumusan masalah, pengambilan data sampai dengan kesimpulan. Langkah-langkah yang dilakukan penulis sehingga terbangun sebuah sistem informasi diantaranya studi literatur, studi lapangan, perancangan perangkat lunak, penerapan perangkat lunak, pengujian dan analisis perangkat lunak, serta pengambilan kesimpulan, dan saran pengembangan.

Hasil dan Pembahasan

1. Metode Pengembangan



Langkah-langkah di atas dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap Analisis Sistem

Dalam tahap analisis sistem dilakukan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan-kelemahannya, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Dalam langkah ini antara lain:

1) Studi Literatur

Merupakan kegiatan mengumpulkan data-data berupa teori pendukung dari sistem yang dibuat dengan maksud untuk memaparkan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi persediaan berbasis client-server. Sumber-sumber yang di dapat berupa literatur, e-book dan lainnya yang relevan dengan penelitian.

2) Studi Lapangan

Merupakan langkah awal yang bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam tahap analisis. Pada tahap ini peneliti dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

a) Observasi

Dengan cara melakukan penelitian langsung dan mengumpulkan data dengan cara mengamati proses kerja secara langsung pada Kantor SMA Negeri 3 Subang.

b) Wawancara

Melakukan wawancara ditempat penelitian untuk memperoleh data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan seperti bagian pengurus barang dan bendahara.

b. Tahap Perancangan

1) Perancangan Arsitektural

Dalam perancangan arsitektural dilakukan dengan menggunakan jaringan komputer topologi star yang terdiri dari 1 (satu) client 3 (tiga) user.

2) Perancangan Antarmuka Perancangan antarmuka atau user interface berupa desain form tentang aset tetap yang dibuat untuk calon pengguna di SMA Negeri 3 Subang.

3) Perancangan Flowchart, DFD, Database, dan ERD Tahap ini merupakan tahap desain yang digunakan persiapan pembuatan proses aplikasi.

c. Desain Produk

Dalam tahap ini akan dibuat bentuk awal pengembangan produk dengan melakukan desain sistem dengan pembuatan source code dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Studio 2010, dengan Visual Basic 10.0 dan database Microsoft Access. Hasil akhirnya berupa prototype sistem informasi manajemen aset berbasis web yang sudah berfungsi dan siap untuk dilakukan uji coba lapangan.

d. Uji Validasi desain oleh Ahli Pakar

Setelah desain sistem informasi manajemen aset selesai dibuat maka selanjutnya dilakukan pengujian desain oleh Pakar yang diwakili oleh dosen yang kompeten dengan menggunakan lembar penilaian validator terhadap desain sistem yang melibatkan pakar sampai dinyatakan valid.

e. Uji Lapangan oleh User

Pengujian lapangan dilakukan setelah program aplikasi sistem informasi manajemen aset selesai dibuat dan dilakukan uji coba terbatas oleh penulis, maka selanjutnya prototype aplikasi sistem informasi manajemen aset akan dilakukan uji coba oleh calon user (Bagian Pengurus barang, Bendahara, Kepala SKPD dan Pengguna lainnya yang diizinkan) di SMA Negeri 3 Subang

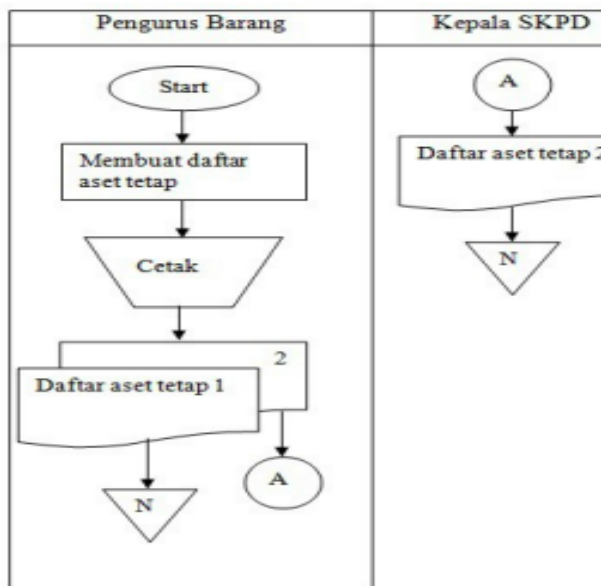
f. Uji Coba Prototype Sistem Informasi Manajemen Aset

Uji coba utama yang melibatkan stakeholder (calon user). Dalam tahapan ini dilakukan uji coba output running program sampai mendapat persetujuan dari calon user bahwa prototype Sistem Informasi Manajemen Aset sudah efektif.

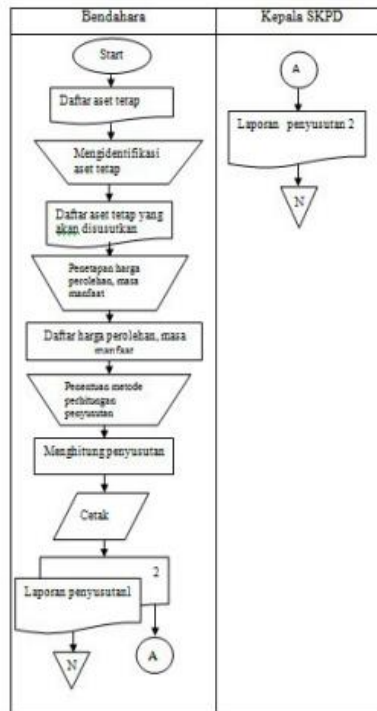
2. Prosedur Pengembangan

Pada gambar dibawah terdapat dokumen flowchart yang menjelaskan sistem yang sedang berjalan pada SMA Negeri 3 Subang.

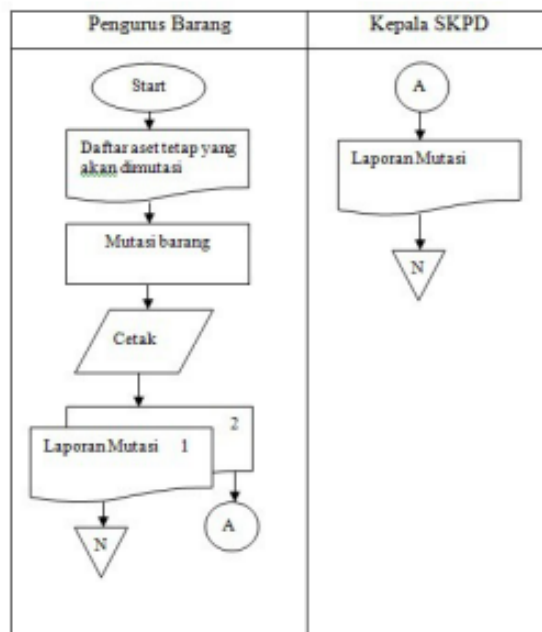
Tabel 1
Flow of Document Pendataan Aset



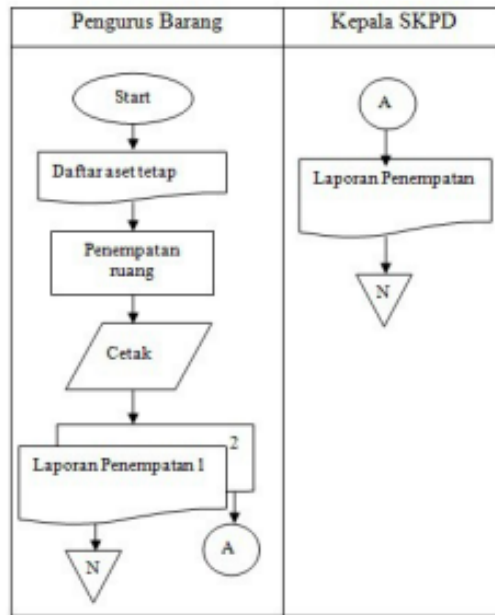
Tabel 2
Flow Of Document Penyusutan



Tabel 3
Flow Of Document Mutasi



Tabel 4
Flow Of Document Penempatan



• **Cortext Diagram**

Project Name: SI Manajemen Aset
 Project Path: d:\dofakdva
 Chart File: dfd00001.dfd
 Chart Name: Youdon - Context Diagram
 Created On: Feb-04-2014
 Created By: user
 Modified On: Jul-01-2014
 Modified By: user



Gambar 2
Cortext Diagram

- ERD



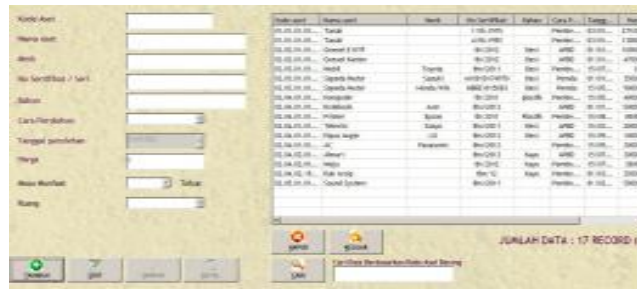
Gambar 3
ERD

Berikut ini adalah hasil eksekusi program sistem informasi manajemen aset kantor SMA Negeri 3 Subang:

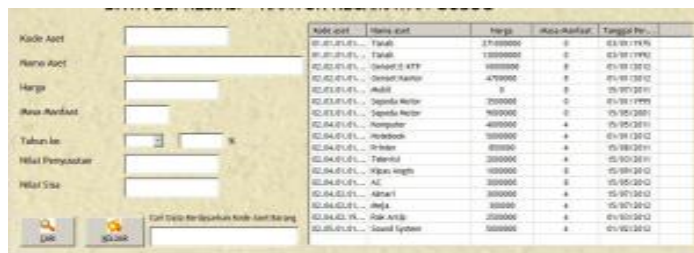


Form menu utami adalah form yang pertama kali muncul saat program dijalankan Sebelum form password muncul. Form ini terdiri beberapa menu seperti File, Input Data, Transaksi, Laporan.

Adanya pengembangan dari aplikasi ini adalah untuk meningkatkan kinerja sistem yang telah ada dan sedang berjalan di Kantor SMA Negeri 3 Subang, serta membuat kemudahan bagi pengguna. Sistem ini dalam perhitungan depresiasi menggunakan metode Garis Lurus, dapat ditambah misal dengan menggunakan metode Saldo Menurun



Gambar 4
Form Input Data Aset



Perbandingan kondisi sekolah antara pengelolaan aset secara manual dan kondisi apabila sekolah mengelola aset dengan menggunakan sistem informasi dirangkum pada Tabel 5

Tabel 5
Perbandingan Kondisi Sekolah Antara Sebelum Dan Sesudah Penggunaan System Pengelolaan Aset

Uraian	Pengelolaan Aset Secara Manual	Pengelolaan Aset Dengan Sistem Informasi
Pencatatan, penelusuran dan pelaporan kondisi aset.	Mitra mengalami kesulitan dalam mengetahui jumlah, jenis dan kondisi aset yang dimiliki yang valid. Akar masalahnya adalah mitra belum memiliki sistem pengelolaan aset berbasis komputer. Pengelolaan aset dilakukan dengan berbasis catatan pada buku arsip aset yang belum terpadu. Pencarian informasi aset mengenai pengelompokan aset, jumlah masing-masing jenis aset dan detail aset yang dimiliki serta kondisinya sulit dilakukan. Catatan pemindahtanganan aset sulit dilacak.	Mitra sudah bisa mengetahui jumlah, jenis dan kondisi aset yang dimiliki secara mudah, cepat dan valid. Sekolah sudah memiliki sistem pengelolaan aset berbasis web. Pengelolaan aset dilakukan dengan menggunakan sistem pengelolaan aset berbasis komputer dengan teknologi web yang terpadu dengan fitur pencatatan aset berdasarkan kelompok aset jumlah dan kondisinya, pemindahtanganan aset, pencarian aset, dan fitur pencetakan untuk keperluan pelaporan. Informasi tentang aset mudah dan cepat diperoleh.

Kesimpulan

Dari hasil proses pengembangan dan pengujian dapat diambil kesimpulan: (1) sistem informasi pengelolaan aset sudah berhasil dihasilkan dengan menggunakan teknologi web, (2) hasil pengujian menunjukkan semua menu berfungsi dengan baik dan (3) penerapan sistem informasi pengelolaan aset ini

Penerapan Sistem Teknologi Infomasi pada Proses Pengelolaan Aset Negara di
Persekolahan Khususnya di SMA Negeri 3 Subang

memungkinkan sekolah melakukan pencatatan aset, penelusuran aset dan pelaporan aset secara cepat dan efektif

BIBLIOGRAFI

- Astuti, Novita Indri, Martanti, Listyaning Eko, & Ariyanti, Ida. (2020). The Maternal Nutrition and Knowledge Level in Stunting Children. *Journal of Midwifery Science: Basic and Applied Research*, 2(2), 33–37. [Google Scholar](#)
- Doloh, Nureesa, Tamtomo, Didik, & Sulaeman, Endang Sutisna. (2018). Factors affecting work performance among nurses in delivering health service for the national health insurance patients at Dr. Moewardi Hospital, Surakarta. *Moewardi Hospital, Surakarta. J Heal Policy Manag*, 3, 20–25. [Google Scholar](#)
- Indrawan, Daud, Nasir, Azwir, & Diyanto, Volta. (2015). Pengaruh Pengetahuan dan Pemahaman, Efektifitas Sistem Perpajakan, dan Pelayanan Fiskus Terhadap Kemauan Membayar Pajak Dengan Kesadaran Membayar Pajak Sebagai Variabel Intervening. (Studi Empiris pada KPP Pratama Bangkinang). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Ekonomi*, 1(2), 1–11. [Google Scholar](#)
- Iskandar, Agus, & Rangkuti, A. Haris. (2008). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai pada PT. Klaten Bercahaya. *Jurnal Basis Data, ICT Research Center UNAS*, 3(2), 124–131. [Google Scholar](#)
- Kartika, Yessi, Wahyuni, Rahmi, Sinaga, Bornok, & Rajagukguk, Juniastel. (2019). Improving Math Creative Thinking Ability by using Math Adventure Educational Game as an Interactive Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1179(1), 12078. IOP Publishing. [Google Scholar](#)
- Kolinug, Monika Sutri, Ilat, Ventje Ilat, & Pinatik, Sherly. (2015). Analisis Pengelolaan Aset Tetap Pada Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kota Tomohon. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 3(1). [Google Scholar](#)
- Lailia, Dinar Roudhotul, Fahyuni, Eni Fariyatul, & Arifin, Moch Bahak Udin By. (2021). Management Educational Information System During Pandemic Covid-19 Through Teachers' Professionalism and Pedagogic. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 144–162. [Google Scholar](#)
- Manurung, Restika, Harahap, Edi, Tahrin, Tahrin, & Suharyadi, Aris. (2020). Manajemen Sarana Prasarana di Sekolah Dasar Negeri 1 Kota Prabumulih. *Jurnal Manajemen Pendidikan: Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen Dan Kepemimpinan Pendidikan*, 2(2), 168–177. [Google Scholar](#)
- Primayana, Kadek Hengki. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(2), 7–15. [Google Scholar](#)
- Putra, Rahmad Syah, & Murniati, A. R. (2017). Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan pada SMA Negeri 3 Meulaboh Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Administrasi Pendidikan: Program Pascasarjana Unsyiah*, 5(3). [Google](#)

[Scholar](#)

Raharjana, Indra Kharisma. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*. Deepublish.[Google Scholar](#)

Shahzad, Muhammad Wakil, Burhan, Muhammad, Son, Hyuk Soo, Oh, Seung Jin, & Ng, Kim Choon. (2018). Desalination processes evaluation at common platform: a universal performance ratio (UPR) method. *Applied Thermal Engineering*, 134, 62–67.[Google Scholar](#)

Copyright holder:

Eva Agustina Suparti (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

