

## APLIKASI AKUNTANSI ANGGARAN BELANJA DAN REALISASI PADA MADRASAH ALIYAH AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG

Anita Kartika<sup>1</sup>, Irwinsyah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Komputerisasi Akuntansi, AMIK Dian Cipta Cendikia  
Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung  
E-mail: [anitakartika1690@gmail.com](mailto:anitakartika1690@gmail.com)<sup>1</sup>, [irwin@dcc.ac.id](mailto:irwin@dcc.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAKS

Dalam hal anggaran dan realisasi yang terpenting dalam setiap proses anggaran adalah terlihat dari realisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi Pada Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung. Dalam penelitian ini penulis menemukan dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada di aplikasi anggaran belanja dan realisasi yang sedang berjalan yaitu penginputan data anggaran, perhitungan transaksi realisasi, dan laporan anggaran dan realisasi menggunakan Microsoft Excel. Penelitian ini bertujuan agar sekolah menjadi lebih baik lagi. Tahapan dalam mencapai tujuan ini terdiri dari 3 tahap yang berdasarkan pada Object Oriented Analysis and Design. Tahap yang pertama yaitu fase analysis yang terdiri dari observasi lapangan, wawancara dengan jabatan terkait dan studi kepustakaan. Tahap yang kedua adalah fase Design, yaitu pembuatan UML diagram yang terdiri dari Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan User Interface. Fase yang ketiga adalah Implementation adalah tahap pembangunan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman java program. Hasil yang didapatkan berupa terbentuknya aplikasi yang mendukung proses penginputan, perhitungan dan pelaporan data yang didapatkan berupa terbentuknya kertas kerja sehingga dapat mendukung sistem informasi anggaran dan realisasi.

*Kata Kunci: Aplikasi, Unified Modeling Language, Extreme Programming*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anggaran merupakan pedoman tindakan yang akan dilaksanakan perusahaan atau organisasi mengikuti rencana pendapatan, belanja, transfer, dan pembiayaan yang diukur dalam satuan uang yang disusun menurut klasifikasi tertentu secara sistematis untuk suatu periode. Kegiatan anggaran belanja dan tahunan merupakan kegiatan rutin yang harus dipersiapkan pada masing-masing unit di Sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk menyelaraskan kegiatan-kegiatan yang tidak terlepas penggunaan anggaran. Penyusunan anggaran direncanakan disetiap awal tahun berdasarkan kegiatan yang akan direncanakan dan direalisasikan. Tentunya dikatakan realisasi karena suatu proses untuk menjadikan sesuatu rencana menjadi perwujudan yang nyata.

Rencana Anggaran Belanja merupakan salah satu proses utama dalam suatu project untuk membuat perencanaan anggaran belanja dan kerangka pengeluaran yang harus dibayarkan tiap tahunnya. Penggunaan program aplikasi akan sangat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan kegiatan anggaran belanja yang akan menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta relevan.

Dalam pembuatan anggaran belanja di Madrasah Aliyah Al-Hikmah ini dikelola langsung oleh Kepala Madrasah. Sesuai permasalahan yang ada, selama ini dalam tahap pengerjaannya mulai dari pengolahan data anggaran dan realisasi sampai proses perhitungan menggunakan dengan Microfost Excel yang memungkinkan terjadinya keterlambatan dalam

pembuatan laporan. Dalam kenyataannya masih membutuhkan waktu sehingga hal tersebut menimbulkan dalam penyelesaian pembuatan laporan anggaran dan realisasi baik bulanan maupun tahunan sering terlambat.

Berdasarkan uraian diatas untuk membuat suatu sistem yang dapat mempermudah penggunaannya, maka penulis membuat suatu Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi yang diharapkan akan bermanfaat untuk mengatasi permasalahan tersebut dan dapat berjalan sesuai efektif dan efisien dan memberikan kemudahan bagi penggunaannya.

### 1.2 Referensi

#### 1.2.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user". Suharno P, Yusuf E & Nugi, (2012)

Menurut Syamsu Rizal, Eko Rednadi dan Andri Ikhwana (Vol. 10 No. 1 2013) Menjelaskan bahwa: "Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu perangkat komputer, instruksi (instructor) atau pernyataan (statement) yang disusun hingga sedemikian rupa komputer dapat memproses masukan (input) menjadi keluaran (output)".

#### 1.2.2 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima (Nurlalela, 2013).

Secara lebih detil, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari hardware, software dan brainware yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut.

### 1.2.3 Penganggaran

Penganggaran adalah proses penyusunan anggaran yang dimulai pembuatan panitia, pengumpulan data dan pengklasifikasian data, pengajuan rencana fisik dan keuangan tiap-tiap seksi, bagian, divisi, penyusunan secara menyeluruh, merevisi dan mengajukan kepada pimpinan untuk disetujui dan dilaksanakan. Penganggaran merupakan komitmen resmi manajemen yang terkait dengan harapan manajemen tentang pendapatan, biaya dan beragam transaksi keuangan dalam jangka waktu tertentu di masa yang akan datang.

Menurut Poerwanto (2017:3) menjelaskan bahwa :“Anggaran adalah rencana kerja yang dituangkan dalam angka-angka keuangan baik jangka pendek maupun jangka panjang. Adalah suatu rencana kuantitatif periodik yang disusun berdasarkan program yang telah disahkan”.

#### Karakteristik Anggaran:

- a. Anggaran dinyatakan dalam istilah unit, atau di produksi.
- b. Mencakup periode satu tahun.
- c. Anggaran merupakan komitmen manajemen, manajer sepatok bertanggung jawab atas pencapaian tujuan yang dianggarkan.
- d. Secara berkala, kinerja finansial sesungguhnya dibandingkan dengan anggaran, dan selisihnya dianalisis dan dijelaskan.

#### Fungsi Anggaran :

Fungsi anggaran adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi Perencanaan  
Merupakan salah satu fungsi manajemen dan fungsi ini merupakan salah satu fungsi manajemen dan fungsi ini merupakan dasar pelaksanaan fungsi manajemen lainnya.
- b. Fungsi Pengawasan  
Anggaran merupakan salah satu cara mengadakan pengawasan dalam perusahaan. Pengawasan itu merupakan usaha-usaha yang ditempuh agar rencana yang telah disusun sebelumnya dapat dicapai. Aspek pengawasan yaitu dengan membandingkan antara prestasi dengan yang dianggarkan, apakah dapat ditemukan efisiensi atau apakah para manajer pelaksana telah bekerja dengan baik dalam mengelola perusahaan. Tujuan pengawasan itu bukanlah mencari kesalahan akan tetapi mencegah dan memperbaiki kesalahan.
- c. Fungsi Koordinasi  
Menuntut adanya keselarasan tindakan bekerja dari setiap individu atau bagian dalam perusahaan untuk mencapai tujuan. Anggaran yang berfungsi

sebagai perencanaan harus dapat menyesuaikan rencana yang dibuat untuk berbagai bagian dalam perusahaan, sehingga rencana kegiatan yang satu akan selaras dengan lainnya. Untuk itu anggaran dapat dipakai sebagai alat koordinasi untuk seluruh bagian yang ada dalam perusahaan, karena semua kegiatan yang saling berkaitan antara satu bagian dengan bagian lainnya sudah diatur dengan baik.

#### d. Anggaran Sebagai Pedoman Kerja

Anggaran merupakan suatu rencana kerja yang disusun sistematis dan dinyatakan dalam unit moneter. Lazimnya penyusunan anggaran berdasarkan pengalaman masa lalu dan taksir-taksiran pada masa yang akan datang, maka ini dapat menjadi pedoman kerja bagi setiap bagian dalam perusahaan untuk menjalankan kegiatannya.

#### Macam-macam Anggaran

Jenis anggaran ada berbagai macam, hal itu sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan dalam melakukan kegiatan. Anggaran dapat dikelompokkan dari beberapa sudut pandang, sebagai berikut:

1. Menurut dasar penyusunan
  - a. Anggaran Variabel (Variable Budget)
  - b. Anggaran Tetap (Fixed Budget)
2. Menurut cara penyusunan
  - a. Anggaran periodik (Periodic budget)
  - b. Anggaran kontinu (Continuous budget)
3. Menurut jangka waktu
  - a. Anggaran jangka pendek (Short range budget/anggaran taktis)
  - b. Anggaran jangka panjang (Long range budget/anggaran strategis)
4. Menurut bidangnya
  - a. Anggaran operasional (Operational Budget)
  - b. Anggaran keuangan (Financial Budget)
5. Menurut kemampuan menyusun
  - a. Anggaran Komprehensif (Comprehensive Budget)
  - b. Anggaran parsial (Partially Budget)
6. Menurut fungsinya
  - a. Anggaran apropriasi (Appropriation Budget)
  - b. Anggaran kinerja (Performance Budget)
7. Menurut metode penentuan harga pokok produk
  - a. Tradisional (Traditional Budget)
  - b. Anggaran berdasarkan kegiatan (Activity Based Budget).

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah sebagai berikut :

#### a. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan wawancara dengan Kepala Madrasah Aliyah Al-Hikmah mengenai profil atau gambaran

MA Al-Hikmah, serta mengenai sistem RAB pada MA Al-Hikmah.

### b. Observasi

Selain wawancara langsung dengan Kepala MA Al-Hikmah penulis juga mengamati secara langsung proses RAB Perpustakaan dengan mengadakan pencatatan terhadap dokumen-dokumen seperti laporan pengeluaran RAB dan laporan keseluruhan RAB perpustakaan serta cara kerja berdasarkan sistem yang sedang berjalan.

### c. Studi Pustaka

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literature dengan maksud untuk mendapatkan teori-teori mengenai masalah pokok yang sedang dibahas.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Extream Programming. Extream Programming yaitu sebuah metode dalam pengembangan sistem yang dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang akan dilakukan dengan menggunakan metode Extream Programming:

### a. Planning/Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan yang membantu tim teknikal untuk memahami konteks bisnis dari sebuah aplikasi. Selain itu pada tahap ini juga mendefinisikan output yang akan dihasilkan, fitur yang dimiliki oleh aplikasi dan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan.

### b. Design/Perancangan

Metode ini menekankan desain aplikasi yang sederhana, untuk mendesain aplikasi dapat menggunakan Class-Responsibility-Collaborator (CRC) cards yang mengidentifikasi dan mengatur class pada object-oriented.

### c. Coding/Pengkodean

Konsep utama dari tahapan pengkodean pada extreme programming adalah pair programming, melibatkan lebih dari satu orang untuk menyusun kode.

### d. Testing/Pengujian

Pada tahapan ini lebih fokus pada pengujian fitur dan fungsionalitas dari aplikasi.

## 2.3 Tahapan Perancangan Sistem

Dalam tahap perancangan dan design sistem ini yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Perancangan Interface dan basisdata menggunakan UML.

Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk interface program yang dibuat, perancangan interface ini meliputi perancangan tampilan (form) yang diinginkan serta menu-menu yang terdapat dalam

program nantinya. Dan Bahasa yang di gunakan dalam perancangan basis data yaitu UML yaitu digunakan untuk merancang bentuk pembuatan diagram UseCase, Activity dan Class.

## 3. PEMBAHASAN

Dalam Aplikasi Program terdapat bagian tampilan menu yang dengan ketentuannya masing-masing. Berikut ini adalah tampilan program “Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi Pada Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung”.

### Tampilan Form Login

Form login ini digunakan untuk masuk oleh pemakai, untuk dapat menggunakan program seseorang harus terdaftar sebagai pengguna/admin program terlebih dahulu. Tampilan form log in dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 1. Tampilan Form LogIn

### Tampilan Form Menu Utama

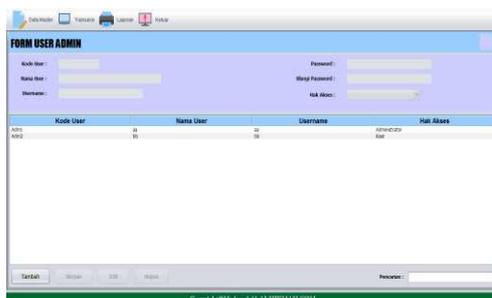
Pada saat telah masuk program, yang akan muncul adalah menu utama didalam form menu ini terdapat menu pilihan seperti data master, transaksi, laporan, keluar. Menu Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi Pada Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung Seperti Gambar dibawah.



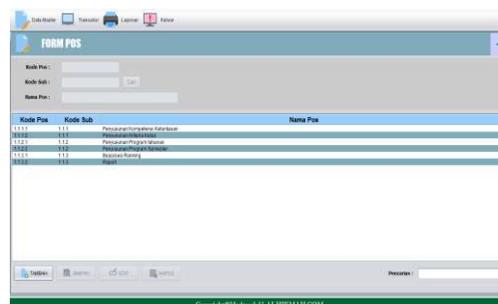
Gambar 2. Tampilan Form Menu Utama

### Tampilan Form User Admin

Form Data User merupakan form yang berisikan tentang data User. Form ini digunakan ketika akan menambah, mengubah, dan menghapus data User. Adapun data yang terdapat dalam Form Data User adalah Kode User, Nama User, Username, Password, dan hak akses. Form Data User dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Tampilan *Form User Admin*

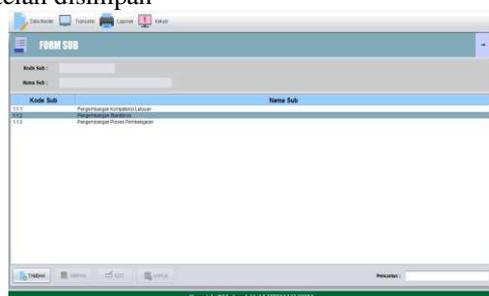


Gambar 5. Tampilan Input Pos Anggaran

### Tampilan Form Sub Anggaran

Pada form ini berfungsi untuk menginput data sub anggaran, pada form ini terdapat fasilitas, yang masing-masing berfungsi sebagai berikut :

- Tambah berfungsi untuk untuk menambah data baru
- Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang di inputkan
- Edit berfungsi untuk memperbaiki data yang telah tersimpan
- Hapus berfungsi untuk menghapus data yang telah tersimpan
- Batal berfungsi untuk membatalkan penginputan data
- Pencarian berfungsi untuk mencari kode sub yang telah disimpan



Gambar 4. Tampilan *Form Sub*

### Tampilan Input Pos Anggaran

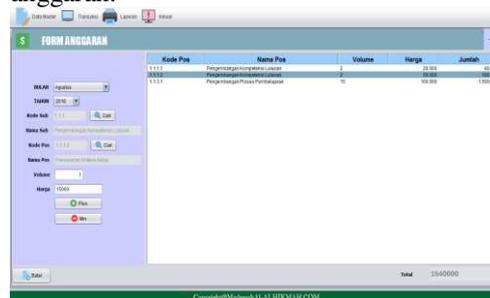
Pada form ini berfungsi untuk menginput data pos anggaran, pada form ini terdapat fasilitas, yang masing-masing berfungsi sebagai berikut :

- Tambah berfungsi untuk untuk menambah data baru
- Simpan berfungsi untuk menyimpan data yang di inputkan
- Edit berfungsi untuk memperbaiki data yang telah tersimpan
- Hapus berfungsi untuk menghapus data yang telah tersimpan
- Batal berfungsi untuk membatalkan penginputan data
- Pencarian berfungsi untuk mencari kode pos yang telah disimpan

### Tampilan Form Transaksi Anggaran

Pada form ini berfungsi untuk menginput data anggaran, pada form ini terdapat fasilitas, yang masing-masing berfungsi sebagai berikut :

- Tambah berfungsi untuk untuk menambah data baru
- Batal berfungsi untuk untuk membatalkan data yang sedang di input
- Tombol panah berfungsi untuk tutup form
- Tombol plus (+) berfungsi untuk menambah data yang tertera pada tabel anggaran.
- Tombol minus (-) berfungsi untuk mengurangi atau menghapus data yang tertera pada tabel anggaran.

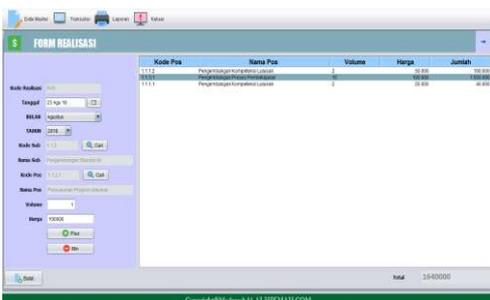


Gambar 6. Tampilan Input Anggaran

### Tampilan Form Transaksi Realisasi Anggaran

Pada form ini berfungsi untuk memproses data realisasi, pada form ini terdapat fasilitas, yang masing-masing berfungsi sebagai berikut :

- Tambah berfungsi untuk untuk menambah data baru
- Batal berfungsi untuk untuk membatalkan data yang sedang di input
- Tombol panah berfungsi untuk tutup form
- Tombol plus (+) berfungsi untuk menambah data yang tertera pada tabel realisasi
- Tombol minus (-) berfungsi untuk mengurangi atau menghapus data yang tertera pada tabel realisasi.



Gambar 7. Tampilan Form Transaksi Realisasi

### Tampilan Daftar Pos Anggaran

Laporan Daftar Pos Anggaran dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 8. Tampilan Daftar Pos Anggaran

### Tampilan Laporan Anggaran

Laporan Anggaran dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 9. Tampilan Laporan Anggaran

### Tampilan Laporan Realisasi

Laporan Anggaran dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 10. Tampilan Laporan Realisasi

### Tampilan Laporan Anggaran dan Realisasi Perbulan

Laporan Anggaran dan Realisasi Perbulan dapat dilihat pada gambar berikut ini:

No	Bulan	Kode Sub	Kode Pos	Nama Pos	Anggaran	Realisasi	Sisa
1	Agustus	1.1.1	Pengembangan Kompetensi Labasan	Pelayanan Kompetensi Kebaruteraan	Rp. 40.000	Rp. 40.000	Rp. 0
2	Agustus	1.1.1	Pengembangan Kompetensi Labasan	Pelayanan Kompetensi Kebaruteraan	Rp. 20.000	Rp. 20.000	Rp. 0
3	Agustus	1.1.3	Pengembangan Proses Pembelajaran	Beasiswa Ranking	Rp. 1.500.000	Rp. 1.500.000	Rp. 0
<b>TOTAL</b>					Rp. 1.940.000	Rp. 1.940.000	Rp. 0

Gambar 11. Tampilan Laporan Anggaran dan Realisasi Perbulan

### Tampilan Laporan Anggaran dan Realisasi Pertahun

Laporan Anggaran dan Realisasi Pertahun dapat dilihat pada gambar berikut ini:

No	Bulan	Kode Sub	Kode Pos	Nama Pos	Anggaran	Realisasi	Sisa
1	Agustus	1.1.1	Pengembangan Kompetensi Labasan	Pelayanan Kompetensi Kebaruteraan	Rp. 40.000	Rp. 40.000	Rp. 0
2	Agustus	1.1.1	Pengembangan Kompetensi Labasan	Pelayanan Kompetensi Kebaruteraan	Rp. 20.000	Rp. 20.000	Rp. 0
3	Agustus	1.1.3	Pengembangan Proses Pembelajaran	Beasiswa Ranking	Rp. 1.500.000	Rp. 1.500.000	Rp. 0
<b>TOTAL</b>					Rp. 1.940.000	Rp. 1.940.000	Rp. 0

Gambar 12. Tampilan Laporan Anggaran dan Realisasi Pertahun

### Pembahasan Penelitian

Program Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi mempermudah dalam pengolahan data, proses perhitungan sampai pada tahap laporan yaitu sebagai berikut :

1. Untuk penginputan sub dan pos anggaran dapat dilihat kapan saja dan dalam perhitungan realisasi anggaran sudah terprogram dengan menggunakan Java Netbeans 8.0.2.
2. Data yang sudah tersimpan kedalam database, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam penginputan data dan dapat meminimalisir kesalahan dalam perhitungan Anggaran dan Realisasi.
3. Program Aplikasi Akuntansi Anggaran Belanja dan Realisasi yang di kembangkan mampu membuat dan menyajikan laporan secara akurat dan tepat waktu, baik Laporan Daftar Pos Anggaran, Laporan Anggaran, Laporan Realisasi, dan Laporan Anggaran dan Realisasi Perbulan dan Laporan Pertahun. Laporan yang dibuat juga dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya dikarenakan seluruh isi laporan berdasarkan transaksi yang dilakukan selama periode tersebut.

### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan selama melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan Anggaran Belanja dan Realisasi di Madrasah Aliyah Al-Hikmah, maka penulis membuat simpulan antara lain:

1. Telah dihasilkan program aplikasi akuntansi anggaran belanja dan realisasi pada Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung.
2. Telah dihasilkan laporan daftar pos anggaran, laporan anggaran, laporan realisasi anggaran, baik bulanan maupun tahunan yang akurat, tepat waktu dan relevan.
3. Dengan adanya sistem aplikasi yang baru diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja bagian akuntansi terutama bagian anggaran belanja dan realisasi pada Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung.

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang sangat bermfaat dan dapat membantu sekolah Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bandar Lampung untuk masa yang akan datang yaitu :

1. Perlunya penambahan peralatan komputer dalam penerapan sistem yang dijalankan sehingga pekerjaan dapat dilakukan secara cepat sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja.
2. Mengimplementasikan program yang telah dibuat, karena program ini sudah cukup baik.
3. Melakukan training pada pengguna (*user*) tentang cara menggunakan program aplikasi ini

## PUSTAKA

- Betha Sidik., 2012, Pemrograman Web dengan PHP, Informatika, Bandung.
- Bunafit Nugroho., 2014, Membuat sistem informasi akademik sekolah dengan PHP, MySQL dan Dreamweaver. Gava Media, Yogyakarta.
- Chairul Anwar, dkk. Universitas Bandar Lampung. "Analisis Penggunaan Anggaran Biaya". Jurnal Akuntansi & Keuangan Vol. 3, No. 1, Maret 2012, Halaman 139 -152.
- Dede Nurdin., 2017, Realisasi. " Analisis Perbandingan Realisasi Anggaran Biaya Operasional Berdasarkan Mardiasmo., 2009:21, Pengertian Realisasi. [http://e-jurnal.piksi-ganeshaonline.ac.id/skripsi/DEDENURDIN\\_14401128%20ok.pdf](http://e-jurnal.piksi-ganeshaonline.ac.id/skripsi/DEDENURDIN_14401128%20ok.pdf)
- Hendrayudi., 2009, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Pustaka sinar, Jakarta.
- Khadijah Ummul Mu'minin Nazharat Fi isyraqi Fajril Islam, hal. 96 dan 155. Wikipedia, Madrasah <https://id.wikipedia.org/wiki/Madrasah>
- Nurlalela, F., 2013, Aplikasi SMS Gateway Sebagai Sarana Penunjang Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Arjosari. Indonesian Journal on Networking and Security Vol.2 No.4, 20-25.
- P, Suharno dkk., 2013, Aplikasi Komputer, Edisi 3. Graha Wacana Media. Yogyakarta.
- Poerwanto, Hendro., 2017, Penganggaran Perusahaan. Bumi Aksara. Dipetik Maret 13,2017. <https://sites.google.com/site/penganggaranperusahaan/>
- Pressman., 2012:88, Pengertian Extreme Programming,<http://catatandestra.blogspot.co.id/2014/11/metode-pengembangan-extreme-programming.html>, 19.59

- Raharjo, Budi., 2011, Membuat Database Menggunakan MySql, Informatika. Bandung.
- Rosa A.S dan M.Shalahuddin., 2014:103, Rekaya Perangkat Lunak. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sangian, Ardy., 2015, Laporan Realisasi Anggaran."Analisis Penerapan Akuntansi Berdasarkan PSAP (PP No. 24 Tahun 2005) Atas Penyusunan Laporan Keuangan Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara". Jurnal EMBA, 3(4), 413 -421.
- Sugiarti, Yuni S. T. M. Kom., 2013, Analisis Dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6, Graha Ilmu : Yogyakarta.Jawa Pos. 22 April, 1995. *Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri*, hlm. 3.