SISTEM INFORMASI ANGGARAN DAN REALISASI KEPANITIAAN KEGIATAN BESAR PP. SALAFIYAH SYAFI'IYAH SUKOREJO SITUBONDO

Nur Azizah

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nurul Jadid Paiton email: azizahdarmono89@gmail.com

Abstract

The preparation of budget management is the beginning of the implementation of an Islamic boarding school activity, budget management is used to budget and plan programs from the budget for each pesantren activity carried out by the pesantren committee, so that the pesantren's financial allocations and income can always be well planned. with the management of this budget, it is expected that each committee will be able to plan activities in the years to come. In the implementation of budgeting using a conventional model and reporting of budget realization is still carried out at the end of the implementation so that sometimes there is evidence of use that is not found. Therefore, a financial management system for pesantren activities was built to overcome the problems faced. This system is built using the waterfall method, which in the implementation must be passed step by step so that the system is good. From the results of this study there is an increase in performance in budgeting and reporting of financial realization used. So that it can be said that this system can help facilitate the committee in managing finances.

Keywords: information system, budget, realization

1. PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Salafiyah Syafiiyah Sukorejo merupakan pesantren yang belokasi di Sumberejo, Sukorejo desa Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo didirikan tahun 1914 oleh Kiai Syamsul Arifin. Pondok Pesantren ini menempati areal seluas 11.9 ha Dengan jumlah santri mencapai kurang lebih 15000 orang baik santri putra maupun santri putri.[1] Pesantren sukorejo Setiap tahunnya mempunyai berbagai agenda kegiatan yang menjadi agenda rutin tahunan pesantren, agenda tersebut selalu melibatakan kepanitiaan dalam jumlah yang begitu banyak dikarenakan ketidak mungkinan kegiatan itu berjalan dengan sukses dan baik tanpa partisipasi kepanitiaan dalam kegiatan pesantren tersebut.

Penyusunan pengelolaan anggaran merupakan awal langkah pelaksanaan suatu kegiatan pesantren, pengelolaan anggaran digunakan untuk menganggarkan merencanakan program-program dari anggaran tiap kegiataan pesantren yang dilaksanakan oleh kepanitiaan pesantren, agar supaya pengalokasian keuangan dan pendapatan pesantren dapat selalu terencana pengeluaran dengan dengan anggaran baik. adanya pengelolaan anggaran ini diharapkan setiap kepanitiaan mampu merencanakan kegiatankegiatan di tahun-tahun yang akan datang.^[2]

Pergantian kepanitiaan di pesantren sebagian besar banyak memberikan perubahan khususnya dalam bidang kepesantrenan dalam mengelola anggaran keuangan pesantren ketika melaksanakan sebuah kegiatan pesantren. Yang mana dapat bertujuan untuk tidak menyulitkan panitia dalam melaksanakan kegiatan besar pesantren seperti penerimaan santri baru, idul adha, tahun baru islam, peringatan haul majemuk, peringatan maulid nabi, isra' mi'raj, serta haflatul imtihan dengan lancar dan baik serta sesuai dengan harapan yang diinginkan.

Pengelolaan anggaran dilakukan di bidang kepesantrenan khususnya bagian kepanitiaan pesantren di bawah naungan kepesantrenan secara tatanan tekhnis ada 5 bidang di bawah naungan pengasuh pondok pesantren yakni pertama bidang keamanan dan ketertiban, bidang usaha, bidang dikjar, bidang dikti, dan bidang kepesantrenan. Yang mana dalam pengelolaan anggaran ini di fokuskan pada salah satu bidang dibawah naungan pengasuh pondok pesantren yaitu dibidang kepesantrenan tersebut saja. Karena hal ini dapat merepotkan bagian kepanitiaan dalam mencatat semua anggaran kegiatan yang masuk dan anggaran yang keluar.

Kepanitiaan mendapatkan dana dari anggaran pendapatan pesantren yakni khususnya pendapatan dibidang usaha dan uang

tahunan pesantren (utap) untuk melaksanakan kegiatannya. Perencanaan kegiatan besar pesantren yang akan di laksanakan pada tahun sesudahnya sudah di rencanakan pada tahun sebelumnya yang mana anggota kepanitiaan, bendahara dan sekretaris itu sudah di tentukan dari bagian sekretariat pondok pesantren pada tahun sebelumnya.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, maka dibutuhkan manajemen pengeolaan anggaran sebagai program aplikasi yang ditujukan untuk membantu pihak sekretariat dan para kepanitiaan dalam pencatatan keuangan kepanitiaan dan serta mempermudah dalam pembuatan laporan pertanggung jawaban kepanitiaan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara untuk informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi dalam pengambilan keputuasan.^[3] Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi selalu berkaitan dengan data dan informasi yang sebagai entitas penting dalam proses sebuah sistem informasi.

2.2 Manajemen

Endarmoko pada tahun 2006 berpendapat Pengelolaan sinominnya manajemen dan dalam bahasa Inggris adalah management. Kata ini berasal clan Bahasa Prancis Kuno (Old French) management yang berarti seni memimpin (conducting), mengarahkan (directing), melaksanakan dan mengatur. Sedangkan menurut Hanafi Pada tahun 1997 berpendapat bahwa Pengelolaan atau manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisir, mengarahkan mengendalikan kegiatan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan sumber daya organisasi.[4] Dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah sebuah kegiatan yang harus dilakukan terutama dalam sebuah organisasi atau lembaga untuk dapat mengatur dalam sasaran penetapan tujuan dan supaya menghasilkan sesuatu yang memuaskan.

2.3 Anggaran

Definisi anggaran menurut Garrison, Noreen, dan Brewer (2005) adalah rencana detail mengenai perolehan dan penggunaan keuangan maupun sumber daya organisasi lainnya pada periode yang telah ditentukan. Anggaran merupakan representasi dan perencanaan masa depan organisasi atau perusahaan yang disusun dalam bentuk laporan formal secara kuantitatif. [5]

2.4 Pemrograman PHP

PHP (personal homepage atau lebih popular hypertext prepocessor) secara umum dikenal dengan bahasa pemrograman script yang membuat dokumen HTML secara one the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang di hasilkan dari suatu aplikasi bukan dokument HTML yang di buat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan script PHP.^[6]

2.5 MySQL

MySQL (My Structure Query Languange) adalah sebuah perangkat lunak sistem manjemen basis data SOL (database managemen system) atau DBMS, seperti oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang multitheard, multi-user yang bersifat gratis dibawah lisensi GNU General Public Licence (GPL). Yang mana MySQL berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL dan bersifat open source serta pemrograman yang cocok digunakan adalah PHP karena sangat mendukung ataupun support dengan database MySQL.[7]

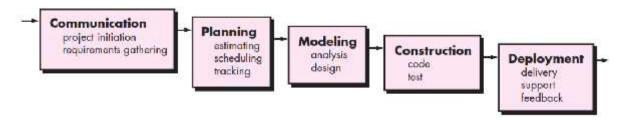
3. METODE PENELITIAN

Membangun sistem yang baik memerlukan tahapan-tahapan yang jelas untuk ditempuh, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai. Oleh karena itu, dalam mengembangkan perangkat lunak (software) harus mengikuti model pengembangan sistem SDLC, yaitu System Development Life Cycle.

Perancangan pembangunan manajemen pengelolaan anggaran kepanitiaan kegiatan besan pesantren ini menggunakan metode klasik dari model SDLC, yaitu metode waterfall. Metode waterfall yang digunakan untuk perancangan sistem ini dipilh karena

cakupan sistem yang dibangun masih belum cukup besar, oleh karena itu metode ini dirasa cocok untuk pengembangan sistem evaluasi yang akan dibangun. Secara garis besar metode *waterfall* ini memiliki tahapan-tahapan sebagai

berikut: *Communication*, *Planning*, *Modelling*, *Construction*, dan *Deployment*. [8] Gambaran dari tahapan metode waterfall ini dapat dilihat seperti pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Waterfall Method

Berikut tahapan yang dilakukan dalam membangun sistem manajemen anggaran, yaitu:

- 1) Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)
 - Pada tahap ini peneliti melakukan komunikasi dengan pihak pengelola bagian evaluasi, yaitu ketua program studi untuk mengetahui tujuan dari sistem yang akan dibangun. Dari komunikasi tersebut dapat diketahui problem statement yang dihadapi dan mengumpulkan dokumen pendukung, serta membantu mendefinisikan fitur-fitur dari sistem yang akan dibangun.
- 2) Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)
 - Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan sistem.
- 3) Modeling (Analysis & Design)

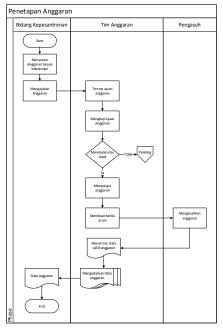
 Tahapan ini adalah tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.
- 4) Construction (Code & Test)
 Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang

- dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.
- 5) Deployment (Delivery, Support, Feedback)
 Tahapan Deployment merupakan tahapan implementasi aplikasi hasil penelitian ke pihak Sekretariat, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan aplikasi, evaluasi aplikasi, dan pengembangan aplikasi berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

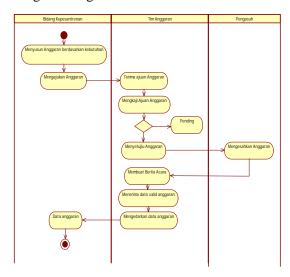
4.1 Identifikasi Current System

Sistem yang manajemen anggaran yang dilakuka di Kantor Sekretariat selama ini masih menggunakan cara klasik, yaitu penetapan anggaran ini yang diawali dengan pihak dari masing-masing bidang menyusun anggaran sesuai dengan kebutuhan yang mana akan diajukan kepada tim angaran setelah dari tim anggaran pihak tim anggaran akan mengkaji anggaran yang telah diajukan, jika sudah di terima maka pihak tim anggaran akan membuatkan berita acara dan disahkan oleh pengasuh. Hasil dari penetapan anggaran tersebut sudah jika di sahkan maka diedarkanlah kepada tiap-tiap bidang. Proses penetapan anggara tersebut dapat digambarkan menggunaka flowchart dokumen sebagaimana terlihat pada gambar 2. Pada flowchart tersebut tergambar dengan jelas, siapa saja aktor yang terlibat dalam penetapan anggaran.



Gambar 2. Flowchart Penetapan Anggaran

Proses penetapananggaran sebagaimana terlihat pada gambar 2 di atas, juga dapat dimodelkan menggunakan activity diagram^[9] sebagaimana gambar 3 berikut ini.

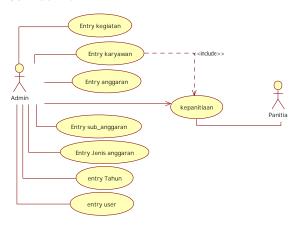


Gambar 3. Activity Diagram Penetapan Anggaran

4.2 Use Case Diagram

Use case diagram adalah suatu gambaran yang saling berhubungan antara aktor dengan use case dalam suatu sistem. Diagram ini sangat dibutuhkan untuk memodelkan proses dari suatu sistem sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. [10]

Manajemen Pengelolaan Anggaran Kepanitiaan Kegiatan Besar PP.Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo yang dirancang ini aktor yang berperan aktif dalam sistem ini adalah panitia sebagai aktor yang berperan sebagai terlaksananya kegiatan besar pesantren. Secara garis besar kegiatan dari aktor-aktor tersebut dapat dilihat sebagaimana use case diagram yang digambarkan dalam gambar 4 berikut ini.

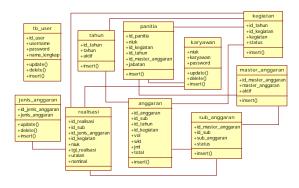


Gambar 4. Use Case Diagram MPA

Dari pemodelan dengan use case diagram di atas dapat diketahui bahwa aktor Panitia sebagai aktor utama berperan aktif untuk melaksanakan kegiatan besar pesantren di tahun aktif serta. Sedangkan Admin melakukan banyak kegiatan meliputi entri karyawan,entri sub_anggaran, entri jenis_anggaran, update tahun dan menerima laporan pertanggung jawaban dari panitia. Dari use case tersebut dapat digambarkan kebutuhan-kebutuhan selanjutnya yang seharusnya dipenuhi dalam sistem yang dibangun.

4.3 Class Diagram

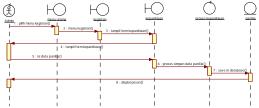
Class diagram digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang disertai dengan atribut-atribut di dalamnya, di mana kelas-kelas tersebut saling berelasi dengan yang lainnya sesuai sistem yang akan dikembangkan. Class diagram dalam perancangan sistem ini digambarkan pada gambar 5. Pada gambar tersebut terlihat bagaimana relasi antar class.



Gambar 5. Class Diagram MPA

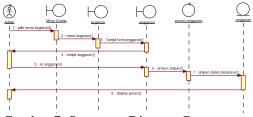
4.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan aktifitas dari pengguna mulai dari awal menggunakan aplikasi, mulai dari tampilan yang dalam hal ini biasanya digambarkan dengan Boundary, pemrosesan data tak terlihat yang dilakukan di control, dan penyimpanan sampai ke database yang digambarkan dengan simbol entity. Sequence diagram pada sistem ini meliputi sequence diagram untuk penentuan kepanitiaan, penetapan anggaran dan realisasi Sequence diagram penentuan anggaran. kepanitiaan ini menjelaskan tentang proses penentuan kepanitiaan yang diaktori oleh admin. Pertama pihak sekretariat akan memilih menu karvawan pada sistem, maka sistem akan akan menampilkan nama-nama panitia sesuai dengan distribusi panitia tiap-tiap kegiatan. Dalam tampilan nama-nama panitia tersebut admin akan memilih nama-nama karyawan yang akan di tunjuk sebagai panitia. Sistem akan menampilkan Surat keputusan, hasil surat keputusan kepanitiaan tersebut akan tersimpan dalam database. Sequence diagram dalam penentuan kepanitiaan ini dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.



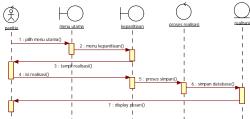
Gambar 6. Sequence Diagram Penentuan Kepanitiaan

Berikutnya adalah sequence diagram untuk penetapan anggaran. Pada proses penetapan anggaran ini tidak jauh beda dengan penentuan kepanitiaan. Hanya saja pada penentapan anggaran ini tidak melewati tahap pemilihan nama karyawan, jadi admin langsung memilih menu anggaran. Sistem akan menampilkan penetapan anggaran kegiatan. Sistem penetapan anggaran ini digambarkan dengan sequence diagram sebagaimana gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Sequence Diagram Penetapan Anggaran

Sequence diagram berikutnya adalah tentang realisasi anggaran ini menjelaskan tentang proses rekapitulasi realisasi anggaran. Aktor dalam *sequence* diagram rekap realisasi ini dilakukan oleh panitia dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Sequence Diagram Realisasi Anggaran

Pada gambar di atas dapat dilihat bagaimana proses realisasi yang dilakukan di sistem yang dibangun. Prosesnya adalah Pertama pihak panitia memilih menu anggaran untuk nginputkan anggaran beserta sub anggarannya.

4.5 Flowchart

Flowchart merupakan suatu bagan yang digunakan untuk menggambarkan alir proses sesuai dengan program atau prosedur sistem yang berjalan, bagan ini digunakan untuk menggambarkan sistem secara logis. [11] flowchart (bagan alir) yang digunakan untuk menggambarkan sistem di sini adalah flowchart system. Flowchart ini digunakan untuk menggambarkan proses dari sistem. Gambar 9 adalah bagan alir sistem penetapan anggaran.



Gambar 9. Flowchart Penentuan Anggaran

Flowchart sistem pada sistem informasi manajemen pengelolaan anggaran ini tidak hanya untuk penetapan anggaran saja, tetapi juga ada untuk penentuan kepanitiaan dan realisasi. Namun secara sistem proses tersebut tidak jauh berbeda dengan flowchart penetapan anggaran pada gambar 9 tersebut di atas.

4.6 Implementasi

Sistem informasi manajemen pengelolaan anggaran ini dirancang berbasis sistem informasi dengan tujuan agar bisa diakses dari mana saja. Sistem manajemen pengelolaan anggaran kepanitiaan kegiatan besan pesantren PP.Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo ini dijalankan menggunakan browser, karena bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman yang berbasis server side, yakni PHP. Berikut adalah tampilan awal sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Awal MPA

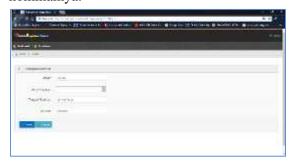
Untuk dapat melakukan akses ke halaman utama, maka panitia dan Administrator harus melakukan login sesuai dengan username dan password yang sudah ditentukan. Untuk panitia menggunkan nomor induk kepesantrenan dan dengan password yang sudah ditentukan. Setelah login maka user akan diarahkan ke halaman utama sebagaimana gambar 11 berikut ini.



Gambar 11. Halaman Utama

Setelah user panitia berhasil login, maka akan masuk ke dalam halaman utama sebagaimana dijelaskan di atas. Selnjutnya dapat menginputkan realisasi. Untuk menginputkan realisasi maka panitia dapat memilih menu kepanitiaan. Didalam menu kepanitiaan terdapat form jabatan apa yang di jabat sekarang.

Gambar 12 merupakan gambar laporan pertanggung jawaban dalam sistem manajemen pengelolaan anggaran. Untuk pengisian realisasi anggaran seperti pada form *input* realisasi anggaran yang mana yang menginputkan adalah panitia pada gambar 12 di bawah ini, dilakukan dengan mengentri uraian. Ketika pilih jenis anggaran dan tanggal serta nominalnya.



Gambar 12. Form Realisasi anggaran

Setelah semua data penetuan kepanitiaan dan penetapan anggaran serta realisasi anggaran selesai dilakukan. Tentunya hasil inputan data tersebut menghasilkan sebuah laporan yang dapat dibuat sebagai bahan laporan kepada pihak Sekretariat. Selain itu juga laporan-laporan tersebut dapat disalurkan kepada pihak-pihak yang bersangkutan agar menjadi evaluasi untuk memperbaiki kegiatan yang akan datang.

ENCODE DE CONTROL SU DE CONTRO					
•		1.66	-	-	1184
	Section 1999	1.5		51/00	9-74942
٠.	-marginal	158		in house	le viere
١.	No. of Sec.			9.2500	N-701
٠	100 1 4 4			0.400	8,00
6	Sec. (I)			0.00	9.90
	Tio tive		1.4	4 (80)	5-303
	organization with the control of the	. y -	15.54	N. eyes	0.00
6	1800 1-00 1000	- 0		19 met	56,5800
6	direct Com-			dy I marrie	widow)
	Hear		1.0	0.1810	0.000
6.			100	9.000	5-366
	Proceedings become	1.50		1/349	to more
	Securities	11-	14	0.000	No. also
	Sumilar transmit	100	1.0	1/10	50.20
	- depotes	-		0.1110	0.70
	retactes.	1.6	111	9-1100	5.53
r	Discount Control	100	100	April Section	100
	representations			91.00	0.00
	State .	11.	17/4	No Limited	6.00
An.	the decision		1.4	4 1000	b-obs
	prompt to			0.10	0.76
4	part for	10	11	5.80	6.00
-	monthly.	100	1	4100	10.000
	1th are	- 1		0.00	6.30
F	Empresident .	71 K-	100	1.00	4,00
4	Title (Bash)			a lede	No. of Contract
	-	140	11	6.100	hi dili
	Street,		178	41.00	0.00
	microscopica and once		0.0	a-1640	10.00
	The widely		110	0.00	4.707

Gambar 13. Ouput Anggaran

Selain output yang dapat dicetak secara langsung berentuk pdf, yang mana output laporan terdapat juga output laporan pertanggung jawaban serta surat pengantar anggaran yang diajukan sebelum terlaksananya kegiatan besar pesantren. Sebagaimana gambar 14 yang ada di bawah ini.



Gambar 14. Output Surat Pengantar Anggaran

Laporan Pertanggung Jawaban tersebut digambarkan pada gambar 15 berikut ini.



Gambar 15. Output Laporan Pertanggung Jawaban

Dari gambar 15 tersebut dapat dilihat hasil realisasi yang sudah diinputkan oleh panitia. Hasil realisasi ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan kegiatan yang lebih baik pada setiap tahun.

5. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dipaparkan dari bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Manajemen Pengelolaan Anggaran Kepanitiaan Kegiatan Besar Pesantren Berbasis Sistem Informasi PP. Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo dapat dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman OOP(Object Oriented Programming). Sehingga melalui proses testing memberikan informasi yang valid secara efisien dapat dijadikan rujukan mengevaluasi kegiatan besar pesantren yang sudah berlangsung. Angaran kepanitiaan kegiatan besar pesantren yang pada awalnya belum maksimal karena proses yang dilakukan secara manual dapat teratasi dengan adanya sistem anggaran kepanitiaan yang baru, sehingga lebih maksimal dengan mendapatkan informasi secara cepat, tepat, akurat dan relevan. Selain itu semua, adanya aplikasi ini dapat menghemat waktu dan penginputan data, serta mempermudah panitia dalam pembuatan laporan pertanggung jawaban dan dalam perealisasian anggaran dari kegiatan yang sudah berlangsung.

6. REFERENSI

- [1] www.ppmaswaja.org. 2017. "Pesantren Salafiyah Syafi'iyah, Pesantren dengan jenjang Pendidikan Lengkap". 07 Januari.
- [2] Yulyantari, Luh, Made. 2016. "Perancangan Aplikasi Rencana Kerja Dan Anggaran (RKA) Labotatorium". Dalam Skripsi STMIK STIKOM. Bali.
- [3] Al Fatta, Hanif . 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [4] J. Kodoatie, Robed & Syarief, Roestam. 2010. *Tata Ruang Air*. Yogyakarta : CV ANDI.
- [5] M. Sukonco, Badri. 2007. *Manajemen Administrasi Perkontoran Modern*. Surabaya: Penerbit Erlangga.
- [6] Betha, Sidik. 2010. *Pemrograman Web Dengan PHP*. Bandung: Penerbit Informatika.
- [7] Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*. Jakarta Selatan: PT. Transmedia.
- [8] S. Pressman, Roger. 2010 Software Engineering A Pratitioner's Approach. New York: McGraw-Hill.
- [9] Oktafiano, Muhlisin Muhammad. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sistem Informasi Anggaran Dan Realisasi Kepanitiaan Kegiatan Besar PP. Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo

- [10] Nugroho, Adi. 2005. Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek. Bandung: Penerbit Informatika.
- [11] Sitorus, Lamhot. 2015. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Penerbit Andi.