

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI PADA DINAS PSDA DAN ESDM KOTA SEMARANG

Dhendra Marutho¹, Augustinus Setyawan², Victor G. Utomo³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Provisi, Semarang

³Program Studi Sistem Informasi, STMIK Provisi, Semarang

¹vibiano5511@gmail.com, ²augustinus_set@yahoo.com, ³victor.utomo@gmail.com

Abstract

Design of Information System for Monitoring and Evaluation on PSDA and ESDM of Semarang City is needed to replace the old system which still use the manual process of monitoring and evaluation of results of activities have been carried out. The system development stage, in making of information systems uses the stages of the System Development Life Cycle (SDLC). It is expected that in developing this information system will improve the quality and controls for monitoring and evaluation, and help each SKPD especially the PSDA and ESDM in presenting the report quickly and accurately to the Government of Semarang.

Keywords : Monitoring, Evaluation, Information Systems, PSDA, ESDM, SDLC, SKPD, Government of Semarang.

1. Pendahuluan

Terselenggaranya pemerintahan yang demokratis, transparan, akuntabel, efisien dan efektif di bidang perencanaan pembangunan daerah, diperlukan adanya tahapan, tata cara penyusunan, pengendalian dan evaluasi perencanaan pembangunan daerah. Penerapan peraturan perundangan yang berkaitan dengan perencanaan daerah merupakan alat untuk mencapai tujuan pelayanan publik sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. maksud Undang-undang No. 32 Tahun 2004 adalah :

1. Meningkatkan konsistensi antar kebijakan yang dilakukan berbagai organisasi publik dan antara kebijakan makro dan mikro maupun antara kebijakan dan pelaksanaan,
2. Meningkatkan transparansi dan partisipasi dalam proses perumusan kebijakan dan perencanaan program,
3. Menyelaraskan perencanaan program dan penganggaran,
4. Meningkatkan akuntabilitas pemanfaatan sumber daya dan keuangan public,
5. Terwujudnya penilaian kinerja kebijakan yang terukur, perencanaan, dan pelaksanaan sesuai Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), sehingga tercapai efektivitas perencanaan.

Tiap pemerintah daerah provinsi, kabupaten / kota mewajibkan setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) untuk menyusun kebijakan, perencanaan dan memonitoring setiap kebijakan tersebut. Pencapaian kegiatan tersebut dapat menjadi tolok ukur sejauh mana penggunaan anggaran tepat pada sasaran. Salah satunya di perlukan suatu periode pelaporan dari setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) secara berkala.

Salah satu SKPD tersebut adalah Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air dan Energi Sumber Daya Mineral (PSDA dan ESDM) Kota Semarang. Dinas PSDA dan ESDM mempunyai satuan tugas pokok dalam pengelolaan sumber daya air dan mineral yang dibagi ke beberapa program dan kegiatan. Pokok kegiatan yang paling penting adalah pengendalian banjir dan rob, pembangunan saluran drainase / gorong-gorong, pengelolaan air minum dan air limbah, sehingga Dinas PSDA dan ESDM harus melaporkan secara berkala laporan-laporan monitoring kegiatan tersebut dengan periode bulanan, triwulanan, dan tahunan. Mengevaluasi semua kegiatan tersebut apakah sudah tercapai semua target yang disusun Pemerintah kota Semarang pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) atau belum.

Pada Dinas PSDA dan ESDM, dalam pembuatan laporan monitoring dan evaluasi di setiap kegiatan tersebut masih manual dan menggunakan aplikasi *word processor* dan *spreadsheet*, sehingga rawan terjadinya kehilangan data yang disebabkan oleh faktor itu manusia itu sendiri atau dari pihak ke tiga seperti *virus* dan masih belum terintegrasi dengan baik antar data satu dengan data yang lainnya. Salah satu contohnya saat Kepala Dinas ingin mengetahui monitoring kegiatan dan hasil pencapaian bulan tertentu masih kesulitan dalam penyajian data secara cepat dan akurat, untuk itu diperlukan suatu sistem aplikasi monev yang terintegrasi, sehingga laporan – laporan monitoring dan evaluasi pada setiap periode yang diharapkan oleh pihak pengambil keputusan segera di peroleh dengan cepat dan tepat serta hasil tersebut dapat langsung di evaluasi. Pemerintah kota Semarang selaku pemberi tugas terhadap penggunaan anggaran pada tiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) juga

terbantukan dengan adanya laporan-laporan yang cepat dan tepat.

2. Definisi Sistem Informasi

Definisi umum sistem Informasi menurut Kusriani & Koniyo (2007) adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem Informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan Informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. Suatu sistem Informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*), mencakup berbagai piranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem Informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem Informasi.
5. Basis data (*database*), yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Untuk mewujudkan konsep komputer sebagai pengolah data untuk menghasilkan suatu Informasi, maka diperlukan sistem komputer (*computer system*) yang elementnya terdiri dari *hardware*, *software*, dan *brainware* dan ketiga elemen tersebut saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan. Implementasi Sistem Informasi antara lain; (1) memudahkan pengaksesan data, (2) dapat menyimpan data dalam jumlah besar. (3) data tersimpan secara terstruktur, (4) meminimalkan kesalahan pencatatan, (5) dapat menghasilkan Informasi dan laporan secara cepat dan akurat (Sudirman, 2003)

Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu Informasi dalam suatu bidang tertentu.

3. Monitoring

Definisi monitoring bisa bervariasi tetapi pada dasarnya prinsip yang digunakan adalah sama, yaitu: "Monitoring adalah penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan proyek didalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan *input-input* proyek oleh

kelompok sasaran didalam konteks harapan harapan rancangan" (Casely & Kumar, 1987).

"Monitoring lebih menekankan pada pemantauan proses pelaksanaan" (Monitoring Diklat Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi DKI Jakarta Tahun, 2008). Monitoring juga lebih ditekankan untuk tujuan supervisi. Proses dasar dalam monitoring ini meliputi tiga tahap yaitu: (1) menetapkan standar pelaksanaan; (2) pengukuran pelaksanaan; (3) menentukan kesenjangan (*deviasi*) antara pelaksanaan dengan standar dan rencana. Menurut Dunn (1981), monitoring mempunyai empat fungsi, yaitu:

1. Ketaatan (*compliance*). Monitoring menentukan apakah tindakan administrator, staf, dan semua yang terlibat mengikuti standar dan prosedur yang telah ditetapkan.
2. Pemeriksaan (*auditing*). *Monitoring* menetapkan apakah sumber dan layanan yang diperuntukkan bagi pihak tertentu bagi pihak tertentu (*target*) telah mencapai mereka.
3. Laporan (*accounting*). *Monitoring* menghasilkan Informasi yang membantu "menghitung" hasil perubahan sosial dan masyarakat sebagai akibat implementasi kebijaksanaan sesudah periode waktu tertentu.
4. Penjelasan (*explanation*). *Monitoring* menghasilkan Informasi yang membantu menjelaskan bagaimana akibat kebijaksanaan dan mengapa antara perencanaan dan pelaksanaannya tidak cocok.

Secara lebih terperinci *monitoring* bertujuan untuk:

1. Mengumpulkan data dan Informasi yang diperlukan;
2. Memberikan masukan tentang kebutuhan dalam melaksanakan program;
3. Mendapatkan gambaran ketercapaian tujuan setelah adanya kegiatan;
4. Memberikan Informasi tentang metode yang tepat untuk melaksanakan kegiatan;
5. Mendapatkan Informasi tentang adanya kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan selama kegiatan;
6. Memberikan umpan balik bagi sistem penilaian program;
7. Memberikan pernyataan yang bersifat penandaan berupa fakta dan nilai.

Uraian di atas maka dapat dijelaskan bahwa fungsi monitoring yang pokok adalah: mengukur hasil yang sudah dicapai dalam melaksanakan program dengan alat ukur rencana yang sudah dibuat dan disepakati; menganalisa semua hasil pemantauan (*monitoring*) untuk dijadikan bahan dalam mempertimbangkan keputusan serta usaha perbaikan dan penyempurnaan (Lazaruth, 1994).

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis Informasi (berdasarkan indikator yg ditetapkan) secara sistematis dan kontinyu tentang kegiatan program/proyek sehingga dapat dilakukan

tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/proyek itu selanjutnya

4. Evaluasi

Pengertian evaluasi menurut Casely & Kumar (1987) "Evaluasi adalah penilaian berkala terhadap relevansi, penampilan, efisiensi dan dampak proyek tentang waktu, daerah atau populasi", sedangkan interprestasinya secara umum evaluasi bagi banyak organisasi adalah istilah umum yang digunakan bersama-sama dengan kaji ulang. Organisasi lain menggunakannya dalam pengertian yang lebih ketat sebagai penilaian yang komprehensif terhadap keluaran dan dampak proyek; apa sumbangannya terhadap pencapaian tujuan sasaran. Evaluasi biasanya dilakukan baik oleh orang dalam maupun orang luar untuk membantu Pihak Terkait dan pembuat keputusan belajar dan menerapkan pelajaran yang sudah dipetik. Evaluasi berfokus khusus pada dampak dan sustainabilitas.

Evaluasi dapat dilakukan:

1. Perencanaan (*Ex-ante Evaluation*)
2. Program / Kegiatan sedang berjalan (*On-going Evaluation*)
3. Program / Kegiatan selesai dibangun (*Terminal Evaluation*)
4. Program / Kegiatan sudah berfungsi (*Ex-post Evaluation*)

Evaluasi merupakan tahapan yang berkaitan erat dengan kegiatan monitoring, karena kegiatan evaluasi dapat menggunakan data yang disediakan melalui kegiatan monitoring. Merencanakan suatu kegiatan hendaknya evaluasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan, sehingga dapat dikatakan sebagai kegiatan yang lengkap. Evaluasi diarahkan untuk mengendalikan dan mengontrol ketercapaian tujuan. Evaluasi berhubungan dengan hasil Informasi tentang nilai serta memberikan gambaran tentang manfaat suatu kebijakan. Istilah evaluasi ini berdekatan dengan penafsiran, pemberian angka dan penilaian. Evaluasi dapat menjawab pertanyaan "Apa perbedaan yang dibuat". (Dunn, 2000).

Menurut Bappeda Evaluasi meliputi :

1. Penilaian terhadap pelaksanaan proses perumusan dokumen rencana pembangunan daerah, dan pelaksanaan program dan kegiatan pembangunan daerah; dan
2. Menghimpun, menganalisis dan menyusun hasil evaluasi Kepala SKPD dalam rangka pencapaian rencana pembangunan daerah. (PP 8 Tahun 2008 Bab 6 Pasal 48 ayat 2).

Evaluasi adalah proses penilaian pencapaian tujuan dan pengungkapan masalah kinerja program/proyek untuk memberikan umpan balik bagi peningkatan kualitas kinerja program/proyek

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang mengadopsi *System Development Life Cycle* (SDLC)

Pada tahap desain/perancangan sistem Informasi money, dilakukan beberapa kegiatan yaitu :

1. Membuat *proses modeling*, yaitu perancangan alur sistem baru pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang dengan menggunakan *activity diagram*,
2. Membuat *data modeling*, yaitu perancangan yang menunjukkan hubungan antara tabel yang ada menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*,
3. Membuat desain tabel, yaitu merancang tabel, *filed, property* dan relasi tabel dengan *class diagram*.
4. Membuat desain *Form*, yaitu mendesain antar muka (*interface*)

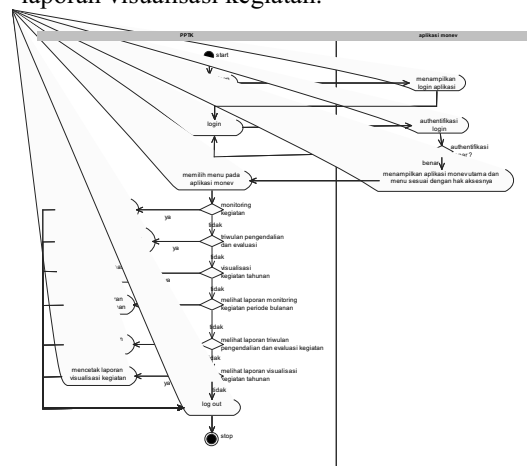
5.1 Pemodelan Proses Sistem Informasi Money Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang

Pemodelan proses sistem informasi monitoring dan evaluasi (money) pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang

1. Activity diagram

Activity diagram yang ada didalam Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang terdiri dari *activity diagram PPTK, activity diagram bendahara, activity diagram unit pengadaan, activity diagram pegawai penyimpanan barang.*

- a. PPTK (Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
 Seorang Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) dalam Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi mengelola kegiatan bulanan, mengelola triwulan pengendalian dan evaluasi, mengelola visualisasi kegiatan, mencetak laporan kegiatan bulanan, mencetak laporan triwulan, dan mencetak laporan visualisasi kegiatan.

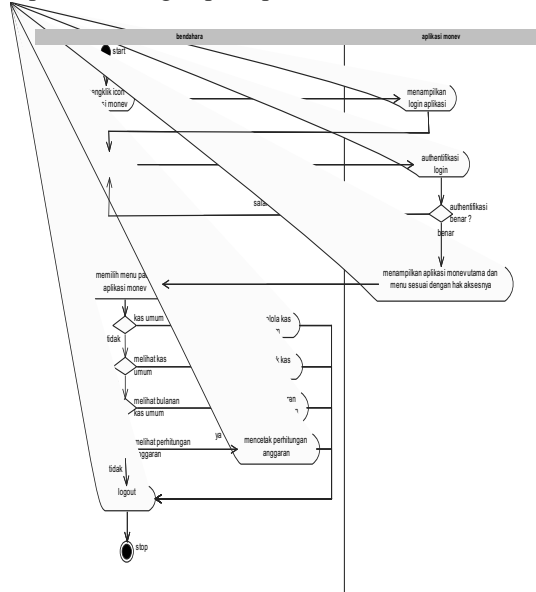


Gambar 1. Activity Diagram PPTK (Pejabat

Pelaksana Teknis Kegiatan

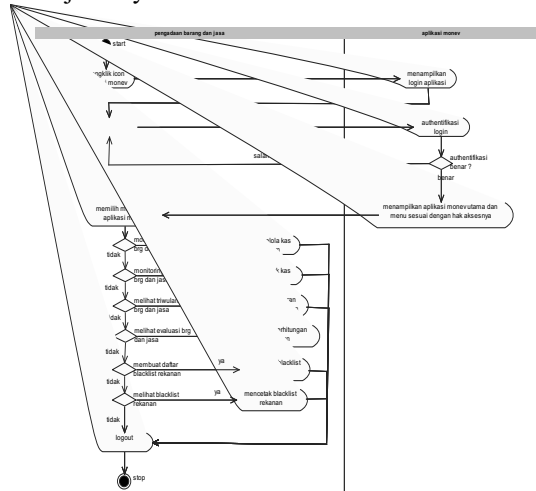
b. Seorang Bendahara

Bendahara Pada Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi mengelola transaksi kas masuk baik penerimaan maupun pengeluaran kas dan mencetak laporan keuangan pada periode tertentu.



Gambar 2. Activity Diagram Bendahara.

c. Pegawai bagian pengadaan Barang dan Jasa
Team pengadaan barang pada Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi (Monev) mengelola transaksi pengadaan barang baik pencatatan dari awal pemasukan dokumen hingga penentuan pemenang, setelah itu memonitoring tiap triwulan kinerja rekanan. Dengan membuat daftar *blacklist* rekanan yang tidak bisa memenuhi kewajibannya

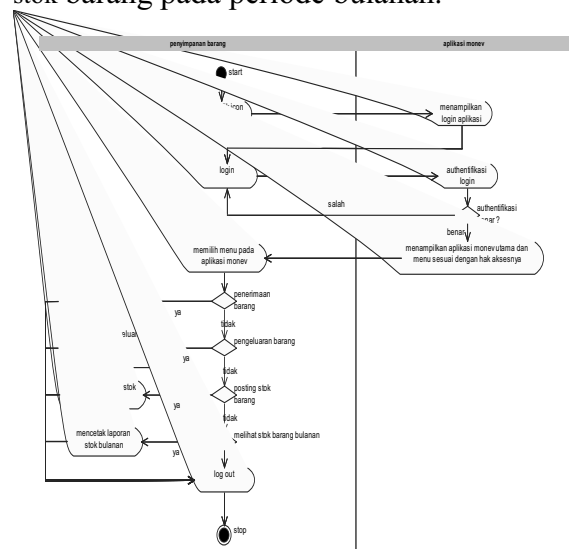


Gambar 3. Activity Diagram Pegawai Pengadaan Barang dan Jasa

d. Pegawai bagian penyimpanan barang

Pegawai bagian penyimpana barang pada Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi mengelola transaksi penerimaan barang dan

pengeluaran barang kemudian melakukan *posting* stok barang pada periode bulanan.

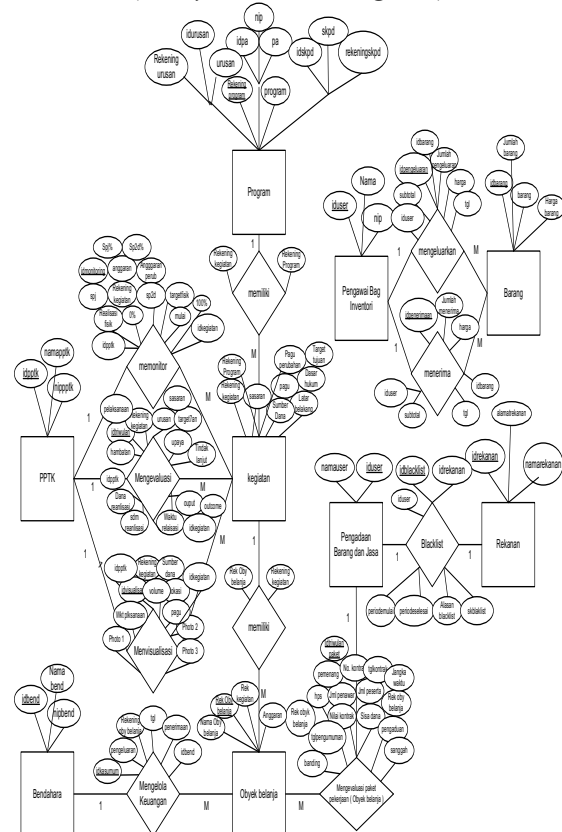


Gambar 4. Activity Diagram Pegawai Pengadaan penyimpanan barang

5.2 Pemodelan Data Sistem Informasi Monev Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang

Pemodelan data pada sistem informasi monitoring dan evaluasi (monev) pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang dilakukan 3 bagian yaitu membuat :

1. ERD (Entity Relational Diagram)



Gambar 5. ERD pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI PADA DINAS PSDA DAN ESDM KOTA SEMARANG

2. Merancang Database

Berdasarkan perancangan erd pada gambar 5 maka dibuat desain tabel sistem informasi monev pada dinas PSDA dan ESDM kota Semarang sebagai berikut :

Tabel 1. Desain tabel master PA

t_pa						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_PA	int(11)	NO	PK		auto_increment	
NP	char(25)	NO				
Nama_PA	varchar(100)	NO				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_PA		A	1		

Tabel 2. Desain tabel master KPA

t_kpa						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_KPA	int(11)	NO	PK		auto_increment	
NP	char(25)	NO				
Nama_KPA	varchar(50)	NO				
bd	longblob	YES				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_KPA		A	1		

Tabel 3. Desain tabel master PPTK

t_pptk						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_PPTK	int(11)	NO	PK		auto_increment	
NP	char(25)	NO				
Nama_PPTK	varchar(100)	NO				
td	longblob	YES				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_PPTK		A	1		

Tabel 4. Desain tabel master bendahara

t_bendahara						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_BP	int(11)	NO	PK		auto_increment	
NP_BP	char(25)	NO				
Nama_BP	varchar(100)	NO				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_BP		A	1		

Tabel 5. Desain tabel master bendahara pengeluaran pembantu

t_bendaharap						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_pembantuBp	int(5)	NO	PK		auto_increment	
NP_pembantuBp	char(35)	NO				
Nama_pembantuBp	varchar(100)	NO				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_pembantuBp		A	1		

Tabel 6. Desain tabel master program

t_program						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
RelatingProgram	char(20)	NO	PK	0		
Program	varchar(100)	NO				
ID_Urusan	int(11)	NO		0		
ID_PA	int(11)	YES		0		
ID_BP	int(11)	YES		0		
is	int(4)	YES		0		
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	RelatingProgram		A	1		

Tabel 7. Desain tabel master kegiatan

t_kegiatan						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
RelatingKegiatan	char(20)	NO	PK	0		
KegiatanKegiatan	varchar(200)	NO		0		
RelatingProgram	char(20)	NO		0		
Page	int(4)	NO		0		
PageParistahan	double	YES		0		
ID_PA	int(11)	YES		1		
idantukum	varchar(255)	YES				
idantukalang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
ID_PPTK	int(11)	YES		1		
ID_PembantuBp	int(11)	YES		1		
is	int(4)	YES		0		
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	RelatingKegiatan		A	1		

Tabel 8. Desain tabel master pekerjaan

t_pekerjaan						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
IDPelejaan	int(11)	NO	PK		auto_increment	
RelatingPelejaan	char(20)	NO				
RelatingKegiatan	char(20)	NO				
NamaPelejaan	varchar(200)	NO				
Anggaran	double	NO		0		
is	int(4)	YES		0		
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	IDPelejaan		A	1		

Tabel 9. Desain tabel master paket pekerjaan

t_paket						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
idpaket	int(11)	NO	PK		auto_increment	
RelatingPelejaan	char(20)	NO				
RelatingKegiatan	char(20)	NO		0		
NamaPaket	varchar(200)	NO				
idku	double	NO		0		
idkota	int(11)	YES		0		
idkegiatan	int(11)	YES		0		
idno_pekerjaan	varchar(35)	YES				
lenda	varchar(255)	YES				
idantukang	varchar(255)	YES				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	idpaket		A	1		

Tabel 10. Desain tabel master urusan

t_urusan						
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra	
ID_Urusan	int(11)	NO	PK		auto_increment	
RelatingUrusan	varchar(15)	NO				
Urusan	text	NO				
Key Name	Field Name	NonUnique	Collation	Cardinality	Subpart	Packed
PRIMARY	ID_Urusan		A	1		

Tabel 11. Desain tabel master penetapan rencana kegiatan

t_penetapanrencana					
Field Name	Field Type	AllowNull	Key	Default	Extra
ID_PRTK	int(11)	NO	PK		auto_increment
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(11)	NO			
ID_BP	int(11)	NO			
ID_KPA	int(11)	NO			
ID_Paket	int(11)	NO			
ID_Pekerjaan	int(11)	NO			
ID_Kegiatan	int(11)	NO			
ID_PPTK	int(11)	NO			
ID_PembantuBp	int(5)	NO			
ID_Urusan	int(11)	NO			
ID_PA	int(1				

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI
PADA DINAS PSDA DAN ESDM KOTA SEMARANG

8. Terdapat Relasi Bendaharap.idbendp dan Kegiatan.idbendp dengan kardinalitas (1-1..n)
9. Terdapat Relasi Kegiatan.rekeningkegiatan dan pekerjaan.rekeningpekerjaan dengan kardinalitas (1-1..n),
10. Terdapat Relasi Kegiatan.rekeningkegiatan dan Monitoring.rekeningkegiatan dengan kardinalitas (1-1..n),
11. Terdapat Relasi Kegiatan.rekeningkegiatan dan triwulan.rekeningkegiatan dengan kardinalitas (1-1..n),
12. Terdapat Relasi Kegiatan.rekeningkegiatan dan visualisasi.rekeningkegiatan dengan kardinalitas (1-1..n),
13. Terdapat Pekerjaan.rekeningpekerjaan Paket.rekeningpekerjaan dengan kardinalitas (1-1..n)
14. Terdapat paket.idpaket dan Blacklist.idpaket dengan kardinalitas (1-1..n)
15. Terdapat jenisbarang.idjnsbarang dan barang.idjnsbarang dengan kardinalitas (1-1..n)
16. Terdapat barang.idbarang dan Penerimaan.idbarang dengan kardinalitas (1-1..n)
17. Terdapat barang.idbarang dan Pengeluaran.idbarang dengan kardinalitas (1-1..n)

Monitor (CRT / LCD)	15' (1028 x 768) UPS	15' (1028 x 768) UPS	<ul style="list-style-type: none"> • Ups mencegah komputer mati mendadak karena arus AC • Digunakan untuk proses instalasi perangkat lunak (<i>Software</i>) • DVD-RW jika diperlukan untuk keperluan <i>back-up</i> data ke CD / DVD • Printer Ink Jet untuk mencetak laporan - laporan
Stavolt			
Optical	DVD-RW	DVD-ROM	
Printer	-	Ink Jet	

Tabel 25. Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk implementasi Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang

6. Implementasi Sistem

Hasil perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya dapat diimplementasikan pada kondisi yang sesungguhnya. Persiapan sumber daya yang dibutuhkan

Menjalankan Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, maka di perlukan sumber daya baik berupa perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*).

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, Maka di perlukan perangkat keras (*hardware*) dengan spesifikasi pada tabel 3.25.

Tabel 3.25. Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk implementasi Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang.

Hardware	Spesifikasi Minimum		Keterangan
	Server	Client	
Processor	Intel Pentium Core 2 Duo	Intel Pentium Dual Core	-
Memory	2 GB	1GB	Dibutuhkan kapasitas yang cukup, karena akan dilakukan <i>back up</i> data tiap periode tertentu
Hard disk	500 GB	320 GB	

Agar Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang dapat terintegrasi dengan baik antar unit kerja yang ada, maka diperlukan perlengkapan *networking* seperti *switch hub 16 port*, kabel LAN (*local area network*), *connector RJ45*. Sehingga komputer masing-masing unit kerja (*client*) dapat terhubung dengan komputer *server*.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Menjalankan Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, maka diperlukan perangkat lunak (*software*) dengan spesifikasi seperti tabel 3.26.

Tabel 3.26. Spesifikasi *Software* yang dibutuhkan untuk implementasi Sistem Informasi Monev pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang.

Software	Spesifikasi		Keterangan
	Server	Client	
Operating System	Windows Server 2003	Windows XP	
dotnetfx	2.0	2.0	
Database	MySQL 5.0	-	

Contoh Tampilan Transaksi dan Laporan Sistem Informasi Money Dinas PSDA dan ESDM

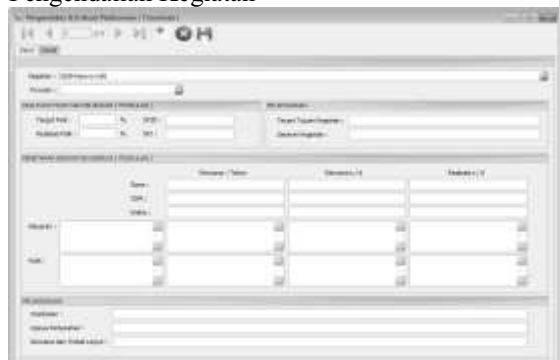
Gambar 7. Gambar Form Menu utama Sistem Money PSDA dan ESDM Kota Semarang,



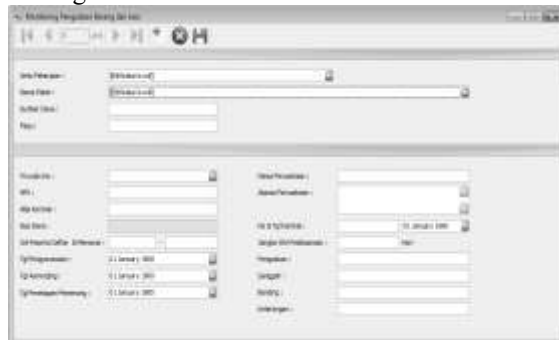
Gambar 8. Gambar Form Monitoring Kegiatan Bulanan



Gambar 9. Gambar Form Evaluasi dan Pengendalian Kegiatan



Gambar 10. Gambar Form Monitoring Pengadaan Barang dan Jasa



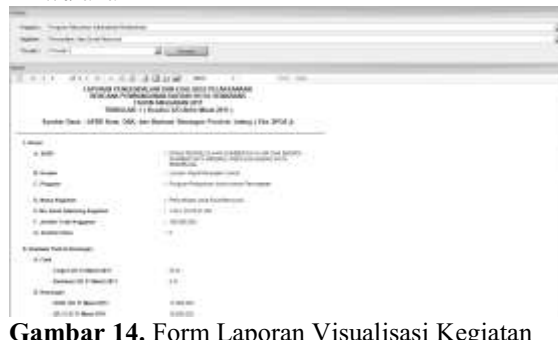
Gambar 11. Gambar Form Visualisasi Kegiatan



Gambar 12. Form Laporan Bulanan Monitoring Kegiatan



Gambar 13. Form Laporan Monitoring Kegiatan Triwulanan



Gambar 14. Form Laporan Visualisasi Kegiatan



Gambar 15. Form Laporan Perkembangan Pelaksana kegiatan



7. Kesimpulan

Dari hasil perancangan sistem Informasi monitoring dan evaluasi pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi monitoring dan evaluasi pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang dapat mempermudah dalam proses monitoring dan evaluasi tiap kegiatan yang telah dianggarkan sebelumnya
2. Sistem Informasi monitoring dan evaluasi pada Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang dapat menghasilkan laporan yang cepat dan akurat kepada setiap unit kerja dalam melaksanakan tugas.

Daftar Pustaka :

Kusrini, Koniyo, Andri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Jogjakarta : Penerbit Andi.

Leitch, Robert A. Davis, K. Roscoe. 1983. *Accounting Information Systems*, Prentice Hall. New Jersey

Kroken, David M. 2004. *Dasar-dasar dan Implementasi Database Processing*. Jilid 1. Jakarta : Erlangga.

Peraturan Pemerintah No. 56 Pasal 7 Tahun 2011: *Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan Daerah*, Pemerintah Republik Indonesia.

Casley, Dennis J. and Krishna Kumar. 1987. *Project Monitoring and Evaluation in Agriculture*. Washington, D.C. World Bank

William N Dunn. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik* (terjemahan). Yogyakarta. Gajahmada University press.

Putra, D. 2008. *Monitoring Diklat*. Jakarta. Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi. Tersedia : <http://www.diklatdki.ac.id/today/artikelview.html>
Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 : *Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Perencanaan Pembangunan Daerah*, Pemerintah Republik Indonesia.

Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Obyek dengan UML*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Raymond, Mcleod. 1998. *Sistem Informasi Manajemen Edisi ke Tujuh Versi Bahasa Indonesia*, Jakarta, PT. Ikrar Mandiri Abadi.

Yuswanto. 2007. *Pemrograman Database*. Surabaya. Prestasi Pustaka.

Suhendar, A. Gunadi, Hariman. 2002. *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Bandung. Informatika.

