

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENUNJUKAN PIHAK KE TIGA PELAKSANA Pengerjaan PRASARANA UMUM PADA BINAMARGA SUMBERDAYA ENERGI DAN MINERAL KABUPATEN CILACAP

Catur Dwi Prihasmoro¹, Dina Andayati², Uning Lestari³

¹Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND, caturdwiprihasmoro@gmail.com

²Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND,

³Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND

ABSTRACT

Decision support system for the appointment of a third party managing the work of public infrastructure is a computer -based system for assessing the feasibility of the designated third party to meet the needs in implementing public infrastructure construction . In the process of the appointment of a third party under the provisions Binamarga done . In the process of the appointment of a third party is needed to assess the system that is able to precisely and accurately so that the necessary technology is able to overcome these problems . Use based computerized decision support systems can improve accuracy , accurate , efficient and provide value and high efficiency. Advantages of the system include a feasibility report to show a third party based on the required criteria . Decision support system programming language with Delpih7.0 and MySQL. By using the decision support system is expected Binamarga party will gain ease in obtaining the necessary information relating to the activities of public infrastructure construction .

Keywords : decision support systems , the appointment of , a third party

INTISARI

Sistem pendukung keputusan untuk penunjukan pihak ketiga pelaksana pengerjaan prasarana umum merupakan suatu sistem berbasis komputer untuk melakukan penilaian kelayakan pihak ketiga yang di tunjuk untuk memenuhi kebutuhan dalam pelakasana pengerjaan prasarana umum. Pada proses penunjukan pihak ketiga dilakukan berdasarkan ketentuan Binamarga. Dalam proses penunjukan pihak ketiga dibutuhkan sistem yang mampu melakukan penilaian secara tepat dan akurat sehingga diperlukan teknologi yang mampu mengatasi permasalahan tersebut .penggunaan sistem pendukung keputusan berbasis komputerisasi dapat meningkatkan ketepatan,akurat,efisiensi serta memberikan nilai dan daya guna yang tinggi.

Kelebihan sistem antara lain dapat menampilkan laporan kelayakan pihak ketiga berdasarkan kriteria yang dibutuhkan. Sistem pendukung keputusan dibuat dengan bahasa pemrograman Delpih 7.0 dengan MySQL. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan diharapkan pihak Binamarga akan memperoleh kemudahan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan berkaitan dengan kegiatan pengerjaan prasarana umum.

Kata kunci : sistem pendukung keputusan , penunjukan , pihak ketiga

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi beserta perangkat sistem pendukung sampai dengan saat ini telah mencapai perkembangan yang cukup pesat. Peningkatan perkembangan komputer memberikan dampak positif terhadap suatu organisasi khususnya untuk mendukung dan meningkatkan kegiatan. Komputer sebagai mesin pengolah data dan pengelola informasi komputer menjadi sebuah media yang sangat diandalkan khususnya untuk kebutuhan kecepatan dan ketepatan proses pengolahan data. Dengan berbagai kelebihan yang dimiliki oleh komputer diharapkan mampu memberikan hasil dan meningkatkan kinerja suatu organisasi.

Dinas Bina Marga, Sumber Daya Air, Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Cilacap merupakan instansi pemerintah yang memiliki tugas dan wewenang di bidang infrastruktur dan fasilitas umum serta infrastruktur pemerintahan. Pembangunan infrastruktur dan fasilitas umum serta infrastruktur pemerintahan tidak bisa dilakukan sendiri, dibutuhkan kerjasama dari pihak ketiga dengan memilih pelaksana pekerjaan yang sesuai dalam melakukan tugas tersebut. Proses penunjukan pihak ketiga pelaksana pekerjaan yang dilakukan Dinas Bina Marga sering menimbulkan suatu permasalahan yaitu panitia pelaksana pekerjaan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan proses seleksi.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu panitia pelaksana pekerjaan untuk memilih pihak ketiga yang sesuai. Dengan melihat kondisi dan permasalahan dari Penunjukan Pihak ke tiga pada Dinas Bina Marga ini, maka ditarik kesimpulan untuk melakukan penelitian sekaligus mengangkat topik ini sebagai bahan tulisan tugas akhir yang berjudul

Dari permasalahan diatas dapat dipetik sebuah rumusan masalah bagaimana melakukan rancang bangun sistem pendukung keputusan penunjukan pihak ketiga pelaksana pengerjaan kegiatan, bagaimana memberikan solusi kepada lembaga untuk melakukan pengambilan keputusan secara tepat, bagaimana membangun sebuah sistem yang mampu membantu pejabat pembuat komitmen untuk melakukan proses pengambilan keputusan serta memberikan kemudahan, dalam proses pengolahan data, penyediaan laporan, dan pemenuhan informasi bagi pengelola kegiatan.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa sumber referensi berupa penelitian yang berhubungan dengan penelitian dan juga diperoleh dari hasil penelitian-penelitian yang sudah ada. Adapun hasil penelitian yang digunakan sebagai tinjauan pustaka yang digali sebagai referensi diantaranya adalah naskah laporan skripsi (**Mazhoery, 2011**) dengan "judul Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penunjukan Supplier Pada Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Sleman" sistem memiliki kekurangan seperti tidak menyediakan laporan dalam bentuk grafik. Penelitian lainnya yang menjadi tinjauan pustaka adalah naskah laporan skripsi (**Da Costa, 2012**) "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemenuhan Posisi Jabatan Pada PT Lisna Yogyakarta".

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur (Subakti, 2008). Sistem pendukung keputusan disusun untuk mendayagunakan sumber-sumber individu secara intelek dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan khususnya untuk masalah-masalah yang bersifat semi terstruktur sehingga memiliki kemampuan untuk mempertemukan penilaian manusia (pengambil keputusan) dengan informasi komputer. Informasi komputer ini dapat berasal dari perangkat lunak komputer yang merupakan implementasi.

Metode yang akan digunakan dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan ini adalah metode *profil matching*. Metode *profil matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan memberikan asumsi bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh objek yang dinilai (**Kusrini, 2007**).

Borland Delphi 7.0 merupakan sarana pemrograman aplikasi visual. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah pascal atau yang kemudian dikenal bahasa pemrograman Delphi. Delphi merupakan generasi penerus dari Turbo Pascal. Kebutuhan akan adanya program aplikasi yang bekerja di bawah sistem operasi windows, serta memiliki antar muka visual yang *user friendly* telah memancing minat banyak orang menggunakan bahasa pemrograman yang mampu menyediakan antar muka grafis.

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya*.

METODOLOGI

Perhitungan dan pengelompokan *core* dan *secondary factor*

Perhitungan dan pengelompokan *core* dan *secondary factor* merupakan tahapan untuk menentukan aspek penilaian yang terdiri dari aspek latar belakang perusahaan, aspek kegiatan usaha, aspek manajerial, riwayat kegiatan pemasaran, psikologi perusahaan dan aspek kinerja. Rumus penilaian *core factor* adalah sebagai berikut (Kusrini, 2007):

$$NCF = \frac{\sum NC(lbp, ku, kmm, kp, pp, ask)}{\sum IC}$$

Keterangan :

- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
- NC : Jumlah total nilai *core factor*
- IC : Jumlah *item core factor*

Rumus perhitungan *secondary factor* adalah sebagai (Kusrini, 2007):

$$NSF = \frac{\sum NS(lbp, ku, kmm, kp, pp, ask)}{\sum IS}$$

Keterangan :

- NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*
- NS : Jumlah total nilai *secondary factor*
- IS : Jumlah *item secondary factor*

Berdasarkan perhitungan pada rumus penilaian *core factor* dan *secondary factor* diperoleh penilaian akhir dengan rumus sebagai berikut (Kusrini, 2007)

$$N(lbpk, ku, km, kp, pp, ask) = (x)\%NCF(lbpk, ku, km, kp, pp, ask) + (x)\%NSF(lbpk, ku, km, kp, pp, ask)$$

Keterangan:

- $NCF(lbp, ku, km, kp, pp, ask)$: Nilai rata-rata *core factor*
- $NSF(lbpk, ku, km, kp, pp, ask)$: Nilai rata-rata *secondary factor*
- $N(lbpk, ku, km, kp, pp, ask)$: Nilai total rata-rata *core factor* dan *secondary factor*
- $(x)\%$: Presentase nilai yang *diinputkan* dan ditentukan adalah 60% untuk CF dan 40% untuk SF.

Setelah dilakukan perhitungan dalam bentuk rumusan penilaian diperoleh perhitungan nilai akhir dengan rumus sebagai berikut (Kusrini, 2007):

$$Ranking = (x)\%Nlbp + (x)\%Nku + (x)\%Nkm + (x)\%Nkp + (x)\%Npp + (x)\%Nask.$$

Keterangan:

- $Nlbp$: Nilai aspek latar belakang perusahaan
- Nku : Nilai aspek kegiatan usaha
- Nkm : Nilai aspek kemampuan manajerial
- Nkp : Nilai aspek riwayat kegiatan pekerjaan
- Npp : Nilai aspek karakteristik perusahaan
- $Nask$: Nilai aspek kinerja
- $(x)\%$: Nilai persen yang *diinputkan*

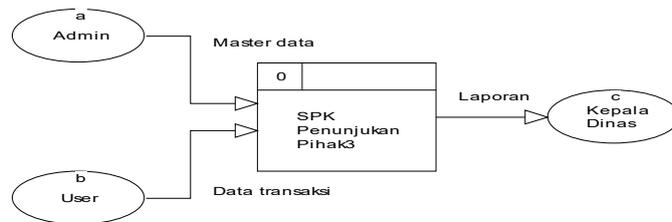
Desain sistem

Desain sistem merupakan desain permodelan alur kerja sistem yang disusun dalam bentuk diagram. Pada tahapan ini penyusunan metode kerja sistem dilakukan dari tahapan

paling dasar sampai dengan tahapan proses terinci. Pembahasan terhadap proses desain sistem adalah sebagai berikut.

Diagram konteks

Diagram konteks merupakan desain dasar sistem yang menerangkan mekanisme kerja sistem paling dasar. Bagian-bagian sistem pada diagram konteks hanya sebatas *input* proses dan *output* saja tanpa menjelaskan detail kerja dari sistem tersebut. Diagram konteks sistem seperti pada Gambar dibawah ini

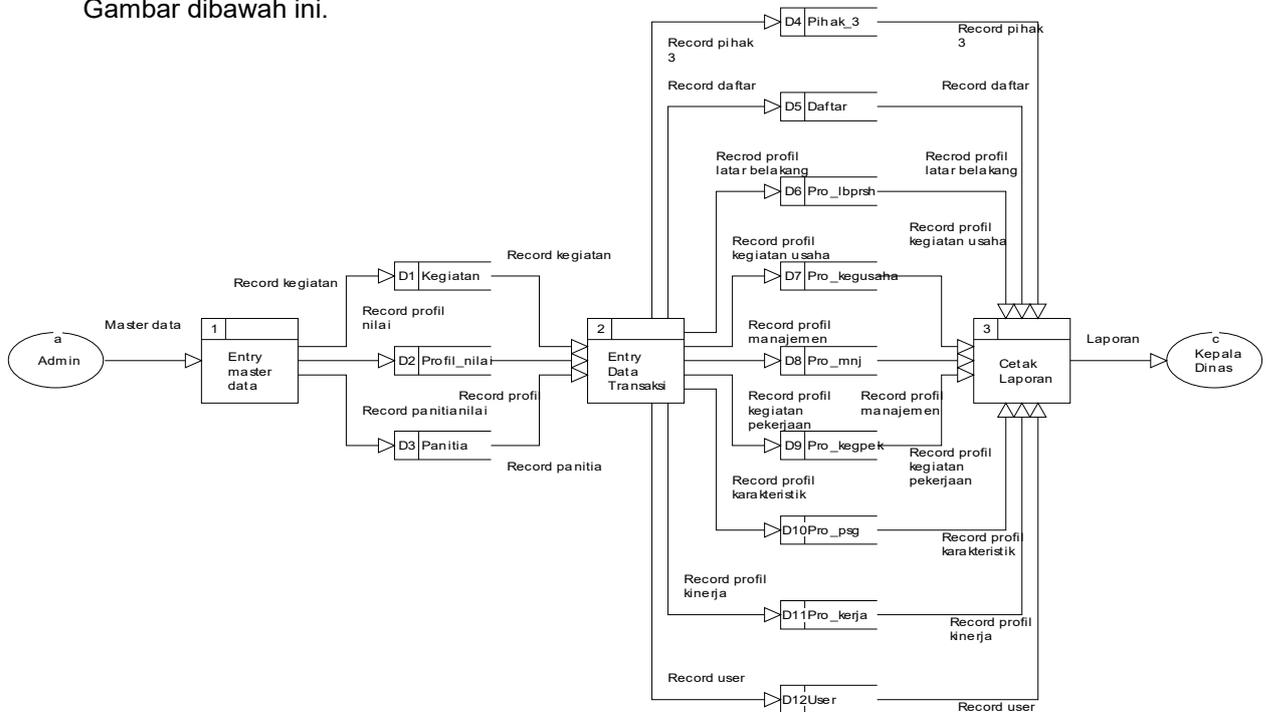


Gambar 1 Diagram konteks SPK pihak ke tiga

Deskripsi proses pengolahan data: Admin melakukan penginputan master data yang terdiri dari pihak ke tiga, kegiatan, pendaftaran dan perhitungan *core faktor*. User memiliki wewenang untuk melakukan transaksi penilaian yang terdiri dari latar belakang perusahaan, kegiatan usaha, kemampuan manajerial, riwayat kegiatan pekerjaan, karakteristik perusahaan, dan aspek kinerja. Sistem memberikan keluaran dalam bentuk laporan penilaian kelayakan pihak ke tiga.

Diagram arus data level I

Diagram arus data level I merupakan permodelan proses penjabaran alur kerja sistem yang terdiri dari master data, transaksi dan pencetakan laporan. Pada tahapan diagram arus data level 1 tidak dilakukan penjabaran bagian-bagian kerja sistem secara detail melainkan pembagian proses saja. Diagram arus data *level 1* seperti pada Gambar Gambar dibawah ini.



Gambar 2 Diagram arus data level I

Menu utama berfungsi untuk melakukan pilihan terhadap bagian-bagian dari sistem. Bagian-bagian dari menu utama terdiri dari master data, transaksi dan laporan. Rancangan menu utama seperti Gambar dibawah ini.



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENUNJUKAN PIHAK KE 3

Gambar 3 Rancangan Menu Utama

PEMBAHASAN

Password

Sistem aplikasi dilengkapi dengan batasan sistem bagi setiap *user* dalam bentuk *form password*. Penggunaan *form password* tujuannya adalah agar tidak semua *user* dapat melakukan pengaksesan data, kecuali bagi yang memiliki hak dan wewenang terhadap penggunaan sistem. Form *password* berfungsi sebagai *security system* dengan bentuk dan tampilan *password* seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4 Tampilan *password* program

Menu utama

Menu utama merupakan bagian dari sistem yang berfungsi sebagai pilihan untuk melakukan pengaksesan terhadap bagian-bagian sistem. Ketentuan pada menu utama adalah dimulai dengan *user* melakukan input data nama *user* dan *password* selanjutnya klik tombol masuk, jika input *password* dan nama *user* benar maka *user* dapat dapat memasuki bagian dari sub menu sistem. Tampilan menu utama seperti pada tampilan gambar dibawah ini.



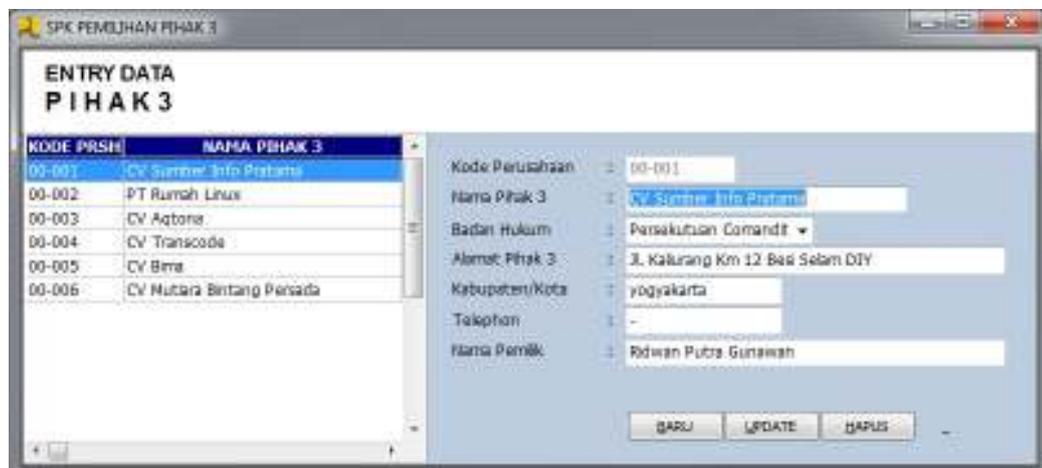
Gambar 5 Tampilan menu utama

Master data

Master data merupakan bagian dari sistem yang berfungsi sebagai data awal yang harus dilakukan proses terlebih dahulu sebelum melakukan pengaksesan terhadap data transaksi dan laporan. Pembahasan terhadap bagian-bagian master data adalah sebagai berikut.

Entry data pihak ketiga

Entry data pihak ketiga berfungsi untuk melakukan proses *penginputan* data pihak ketiga yang dilakukan proses seleksi dan penilaian. Tampilan entry data pihak ke tiga seperti gambar dibawah ini.



Gambar 6 Tampilan entry data pihak ke tiga

Proses dan ketentuan pengelolaan data pihak ke tiga. *User* menginputkan data pada masing-masing kotak edit, jika input data telah lengkap dilakukan penyimpanan data dengan klik tombol simpan. Untuk membatalkan input data klik pada tombol batal. Untuk proses edit data diawali dengan pencarian data terlebih dahulu, selanjutnya *user* dapat melakukan perubahan terhadap masing-masing data. Untuk melakukan penyimpanan perubahan data klik tombol edit kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus, sedangkan untuk keluar dari input data klik tombol tutup.

Entry data kegiatan

Entry data kegiatan berfungsi untuk melakukan proses *penginputan* data kegiatan berdasarkan tahun anggaran kegiatan. Tampilan entry data kegiatan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 7 Tampilan entry data kegiatan

Proses dan ketentuan pengelolaan data kegiatan adalah *User* menginputkan data pada masing-masing kotak edit, jika input data telah lengkap dilakukan penyimpanan data dengan klik tombol simpan. Untuk membatalkan input data klik pada tombol batal. Untuk proses edit data diawali dengan pencarian data terlebih dahulu, selanjutnya *user* dapat melakukan perubahan terhadap masing-masing data. Untuk melakukan penyimpanan perubahan data klik tombol edit kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus, sedangkan untuk keluar dari input data klik tombol tutup.

Entry data pendaftaran

Entry data pendaftaran berfungsi untuk melakukan proses *penginputan* data pendaftaran penunjukan pihak ke tiga berdasarkan tahun anggaran. Tampilan entry data pendaftaran peserta penunjukan pihak ke tiga seperti gambar dibawah ini.

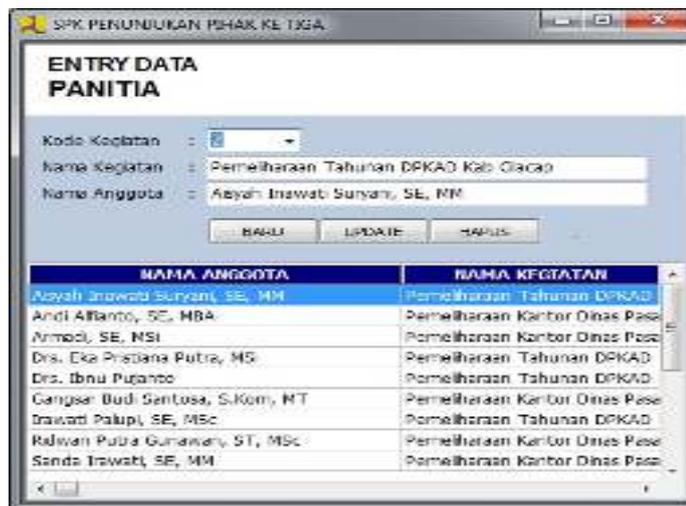


Gambar 8 Tampilan entry data pendaftaran pihak ke tiga

Proses pengelolaan data pendaftaran adalah *User* menginputkan data pada masing-masing kotak edit, jika input data telah lengkap dilakukan penyimpanan data dengan klik tombol simpan. Untuk membatalkan input data klik pada tombol batal. Untuk proses edit data diawali dengan pencarian data terlebih dahulu, selanjutnya *user* dapat melakukan perubahan terhadap masing-masing data. Untuk melakukan penyimpanan perubahan data klik tombol edit kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus, sedangkan untuk keluar dari input data klik tombol tutup.

Entry data tim panitia

Entry data tim panitia berfungsi untuk menginputkan data tim panitia penunjukan pihak ketiga berdasarkan kegiatan per tahun anggaran. Bentuk tampilan entry data tim panitia seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 9 Tampilan entry data tim panitia

Proses pengelolaan data tim panitia adalah *User* menginputkan data pada masing-masing kotak edit, jika input data telah lengkap dilakukan penyimpanan data dengan klik tombol simpan. Untuk membatalkan input data klik pada tombol batal. Untuk proses edit data diawali dengan pencarian data terlebih dahulu, selanjutnya *user* dapat melakukan perubahan terhadap masing-masing data. Untuk melakukan penyimpanan perubahan data klik tombol edit kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus, sedangkan untuk keluar dari input data klik tombol tutup.

Entry data user

Entry data *user* berfungsi untuk menginputkan data *user* sebagai pengguna sistem. Tampilan entry data *user* seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 10 Tampilan entry data user

Proses pengelolaan data *user* adalah *User* menginputkan data pada masing-masing kotak edit, jika input data telah lengkap dilakukan penyimpanan data dengan klik tombol simpan. Untuk membatalkan input data klik pada tombol batal. Untuk proses edit data diawali dengan pencarian data terlebih dahulu, selanjutnya *user* dapat melakukan perubahan terhadap masing-masing data. Untuk melakukan penyimpanan perubahan data klik tombol edit kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus, sedangkan untuk keluar dari input data klik tombol tutup.

Proses data transaksi

Proses data transaksi berfungsi untuk melakukan pengelolaan transaksi penunjukan pihak ke tiga berdasarkan proses penelusuran dan penilaian terhadap masing-masing perusahaan yang mendaftar. Pembahasan terhadap bagian-bagian entry data transaksi adalah sebagai berikut:

Entry data penilaian

Entry data profil penilaian berfungsi untuk melakukan penginputan data perbandingan antara profil pihak ke tiga dengan profil kegiatan sebagai penilaian terhadap ketentuan dan syarat penilaian terhadap penunjukan pihak ke tiga. Pembahasan dan tampilan input data profil penilaian seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 11 Tampilan entry data penilaian

Proses *inputan* data adalah *User* melakukan pemanggilan nomor pendaftaran selanjutnya jika nomor pendaftaran yang terdaftar pada tabel daftar, jika nomor yang diinputkan terdaftar pada tabel pendaftaran maka sistem akan menampilkan nama kegiatan, nama pihak ke tiga, dan tahun anggaran. Jika nomor pendaftaran tidak terdaftar maka sistem melakukan proses penolakan input data. Untuk melakukan *input* data pilihan masing-masing aspek dilakukan dengan klik salah satu dari jenis *input* data *radiobutton*, selanjutnya jika pilihan sudah lengkap dilanjutkan dengan proses penyimpanan data.

Untuk melakukan proses *update* data klik tombol cari selanjutnya ditampilkan detail data penilaian kegiatan. Proses selanjutnya klik dua kali detail data penilaian kegiatan sehingga masing-masing rincian data akan ditampilkan pada *input* data penilaian kegiatan. Untuk melakukan penghapusan data klik tombol hapus dan untuk keluar form klik tombol tutup.

Laporan

Laporan berfungsi untuk melakukan pencetakan hasil proses pengelolaan data. Untuk menampilkan laporan dilakukan dengan menginputkan input spesifikasi laporan terhadap data yang akan dicetak kemudian dilakukan pencetakan laporan. Pembahasan terhadap bagian-bagian laporan adalah sebagai berikut.

Laporan kegiatan

Laporan kegiatan berfungsi untuk mencetak data kegiatan berdasarkan tahun anggaran yang berlaku. Tampilan laporan kegiatan seperti gambar dibawah ini.

NO	NAMA KEGIATAN	TGL UPDATE	TAHUN
1	Pemeliharaan Koro Dinas Pasca	17/02/14	2014
2	Pemeliharaan Turbin CFKAD Kab Cilacap	21/02/14	2014
3	Pembangunan Sarana Umum	31/02/14	2014

Dit. Sek. 411/2014
Pj. Kepala Pusat Koro dan Min

Cab. Agus Setiawan, ST, Msi
N.P. 1830 02 22 10062001 007

Gambar 12 Tampilan laporan kegiatan

Laporan pihak ke tiga

Laporan pihak ke tiga berfungsi untuk menampilkan data pihak ke tiga yang telah terdaftar pada sistem. Tampilan laporan pihak ke tiga seperti gambar dibawah ini.

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT PERUSAHAAN	KOTA	SUDAH HURU-HURU/TEGAS
1	09-001	CV Duta Ber Indo Prabawa	Jl. Korpri Blok 101/12 Blok 101/12	Yogyakarta	Pemeliharaan Coran andler
2	09-002	PT Rumpak Liris	Jl. Gedung Sate	Yogyakarta	Pemeliharaan Turbin
3	09-003	CV Agriana	Jl. Yos Sudarso 201 Bantul	Bantul	Pemeliharaan Coran andler
4	09-004	CV Transcode	Jl. Ring Road Barat	Yogyakarta	Pemeliharaan Coran andler
5	09-005	CV Bisma	Jl. Wates Km 10,5	Bantul	Pemeliharaan Coran andler
6	09-006	CV Muliana Karang Pemata	Jl. Magelang Km 4, Kudu Dukuh	Sleman	Pemeliharaan Coran andler
7	09-007	CV Sudi Jono	Jl. Cepyan No 142	Sleman	Pemeliharaan Coran andler
8	09-008	CV Te Laksana Jaya	Jl. Adiro 341	Cilacap	Pemeliharaan Coran andler
9	09-009	CV Intero Jaya	Jl. Mangrove 21 Pajajaran 50	Cilacap	Pemeliharaan Coran andler
10	09-010	PT Kencana Karya	Jl. Liris 9	Cilacap	Pemeliharaan Turbin
11	09-011	PT Triharjaya	Jl. Kembang 140	Cilacap	Pemeliharaan Turbin

Dit. Sek. 22/04/2014
Pj. Kepala Pusat Koro dan Min

Cab. Agus Setiawan, ST, Msi

Gambar 13 Tampilan laporan pihak ke tiga

KESIMPULAN

Sistem pendukung keputusan untuk penunjukan pihak ke tiga dirancang untuk melakukan pengelolaan proses penunjukan pihak ke tiga berdasarkan kegiatan dan tahun anggaran. Berdasarkan hasil desain dan implementasi sistem dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang memiliki kelebihan sebagai berikut:

1. Sistem mampu melakukan perhitungan nilai akir peserta berdasarkan perhitungan gab sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan pada proses *profil matching*.
2. Perancangan sistem bertujuan memberikan kemudahan melakukan penunjukan pihak ke tiga berdasarkan penilaian terhadap profil kegiatan dan profil masing-masing pihak ke tiga.
3. Sistem mampu menampilkan informasi pihak ke tiga yang memenuhi syarat berdasarkan perhitungan yang dilakukan meliputi penilaian dari perbandingan profil masing-masing pihak ke tiga dan profil kegiatan serta nilai gab masing-masing peserta.
4. Sistem memiliki kemampuan menampilkan nilai pembanding dari kedua pihak ke tiga yang memiliki nilai tertinggi, sehingga diperoleh penilaian dari masing-masing profil pihak ke tiga yang diseleksi.

Saran

Sistem yang dirancang meskipun telah memenuhi kebutuhan kebutuhan *user* dan meningkatkan kinerja lembaga namun masih terdapat bagian-bagian sistem yang harus dilakukan pengembangan dan perbaikan antara lain:

1. Sistem tidak menyediakan laporan dalam bentuk grafik sehingga pengguna sistem sulit memperoleh informasi untuk kebutuhan perbandingan terhadap masing-masing data dalam periode tertentu.
2. Sistem bersifat *stand alone* sehingga untuk pengembangan berikutnya dapat di kembangkan dengan multi user atau dapat juga dikembangkan dengan berbasis web
3. Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan metode atau teknik penilaian yang berbeda, missal dengan menggunakan metode AHP atau metode fuzzy.
4. Sistem dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan besaran nilai tender terbuka yang dilakukan oleh masing-masing pihak ke tiga

DAFTAR PUSTAKA

- Da Costa, J.P, 2012, "*Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemenuhan Posisi Jabatan Pada PT Lisna Yogyakarta*", IST – AKPRIND Yogyakarta.
- Kusrini, 2007, "*Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*", Andi Offset Yogyakarta.
- Mazhoery, K.G, 2011, "*Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penunjukan Supplier Pada Instalasi Farmasi RSUD Kabupaten Sleman*", IST – AKPRIND Yogyakarta.