

PENYUSUNAN DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS) STUDI KELAYAKAN EKONOMI DAN FINANSIAL BAGI UMKM

Daniel Asnur*

Abstrak

Decision Support System (DSS) adalah suatu system yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan. DSS merupakan sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus: (1) sederhana, (2) robust, (3) mudah untuk dikontrol, (4) mudah beradaptasi, (5) lengkap pada hal-hal penting, (6) mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari UMKM.

Software DSS UMKM adalah sebuah kelas sistem informasi yang terkomputerisasi yang dapat mendukung para penggunanya dalam perencanaan dan pengembalian keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan usaha. DSS dapat memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan, ketelitian dalam perhitungan dan pemeriksaan. Aplikasi software DSS UMKM diharapkan dapat memberikan efektivitas dan efisiensi bagi pihak pemerintah, pelaku usaha dan lembaga intermediary dalam melakukan pengambilan keputusan untuk mengembangkan bisnis UMKM. Aplikasi ini dijalankan diatas windows, dengan tampilan yang menarik dan mampu menghasilkan output kelayakan ekonomi dan finansial dalam format doc untuk proses pengeditan lebih lanjut dan siap di cetak.

Kata Kunci: sistem informasi, aplikasi software, UMKM

I. PENDAHULUAN

Eksistensi UKM dalam perekonomian Indonesia cukup dominan dan signifikan. Sedikitnya, terdapat 3 (tiga) indikator yang menunjukkan bahwa keberadaan UKM di Indonesia memiliki posisi dominan dan signifikan. Pertama, jumlah industrinya yang besar dan terdapat dalam setiap sektor ekonomi. Jumlah populasi UKM pada tahun 2007 mencapai 49,8 juta unit usaha atau 99,99 persen terhadap total unit usaha di Indonesia, sementara jumlah tenaganya mencapai 91,8 juta orang atau 97,3 persen terhadap seluruh tenaga kerja Indonesia. Kedua, potensinya yang besar dalam penyerapan tenaga kerja. Setiap unit investasi pada sektor UKM dapat menciptakan lebih banyak kesempatan kerja bila dibandingkan dengan investasi yang sama pada usaha besar. Sektor UKM menyerap 79,04 juta tenaga kerja atau 99,4% dari total angkatan kerja yang bekerja. Ketiga, kontribusi UKM dalam pembentukan PDB cukup signifikan yakni mencapai Rp 3.957,4 triliun, dimana UKM memberikan kontribusi sebesar Rp 2.121,3 triliun atau 53,6 persen dari total PDB Indonesia. Pertumbuhan PDB UKM tahun 2007 terjadi di semua sektor ekonomi. Ekspor hasil produksi UKM selama tahun 2007 mencapai Rp 142,8 triliun atau 20 persen terhadap total ekspor nonmigas nasional sebesar Rp 713,4 triliun

**) Kepala Bidang Kerjasama dan Jaringan pada Deputy Bidang Pengkajian Sumberdaya UKMK*

Dalam situasi dan kondisi ekonomi yang belum kondusif ini, pengembangan kegiatan usaha kecil dan menengah (selanjutnya disebut UKM) dianggap sebagai satu alternatif penting yang mampu mengurangi beban berat yang dihadapi perekonomian nasional dan daerah. Argumentasi ekonomi dibelakang ini yakni karena UKM merupakan kegiatan usaha dominan yang dimiliki bangsa ini. Selain itu pengembangan kegiatan UKM relatif tidak memerlukan kapital yang besar dan dalam periode krisis selama ini UKM relatif tahan banting", terutama UKM yang berkaitan dengan kegiatan usaha pertanian. Depresiasi rupiah terhadap dollar Amerika telah menyebabkan UKM dalam sektor pertanian dapat mengeruk keuntungan yang relatif besar. Sebaliknya, UKM yang tergantung pada input import mengalami keterpurukan dengan adanya gejolak depresiasi rupiah ini.

Di sisi lain, permasalahan UKM yang berkaitan dengan sumber daya manusia (human resources), manajemen, funding access, informasi teknologi dan market acces membuat para pengusaha UKM –umumnya- memposisikan diri untuk "apatis" dalam membangun simbiosis yang harmonis dengan pihak intermediary. Hal ini terbukti dengan data yang menunjukkan bahwa hanya 31% pihak UKM yang menerima kucuran kredit, sisanya sebanyak 21% ditolak (tidak visible) dan bahkan 48% pengusaha UKM tidak mengajukan kredit pembiayaan sama sekali dari pihak perbankan. Di lain pihak perbankan merasa bahwa sebagian pelaku UKM yang mengajukan kredit juga belum memenuhi persyaratan yang diinginkan oleh perbankan.

Salah satu upaya yang dapat diusung dan dikembangkan adalah dengan menyusun pedoman pengambilan keputusan pengembangan investasi UKM berbasis teknologi dan sistem informasi (Decision Support System/DSS) yang menjembatani permasalahan dasar UKM dan kebutuhan pihak intermediary swasta untuk meningkatkan portofolio investasinya. DSS adalah sebuah kelas sistem informasi yang terkomputerisasi yang dapat mendukung keputusan. DSS dapat memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan, ketelitian dalam perhitungan dan pemeriksaan. Mengintegrasikan konsep DSS dan konsep kelayakan ekonomi dan finansial untuk pengembangan usaha UKM diharapkan dapat memberikan efektivitas, efisiensi dan ketelitian bagi pihak pemerintah, pelaku usaha dan lembaga intermediary dalam melakukan pengambilan keputusan untuk mengembangkan bisnis UKM.

Berkenaan dengan hal tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem informasi dalam pengambilan keputusan untuk melihat kelayakan ekonomi dan finansial bisnis UKM yang dapat direplikasikan untuk usaha yang sejenis pada wilayah-wilayah di Indonesia, sehingga keputusan pengembangan dan pemberdayaan usaha ini dapat dijalankan secara akurat dan teliti. Selain itu, dapat juga digunakan untuk mengukur kinerja usaha ini dalam menjalankan bisnisnya dan memberikan informasi tentang kondisi yang dihadapi.

II. KERANGKA PEMIKIRAN

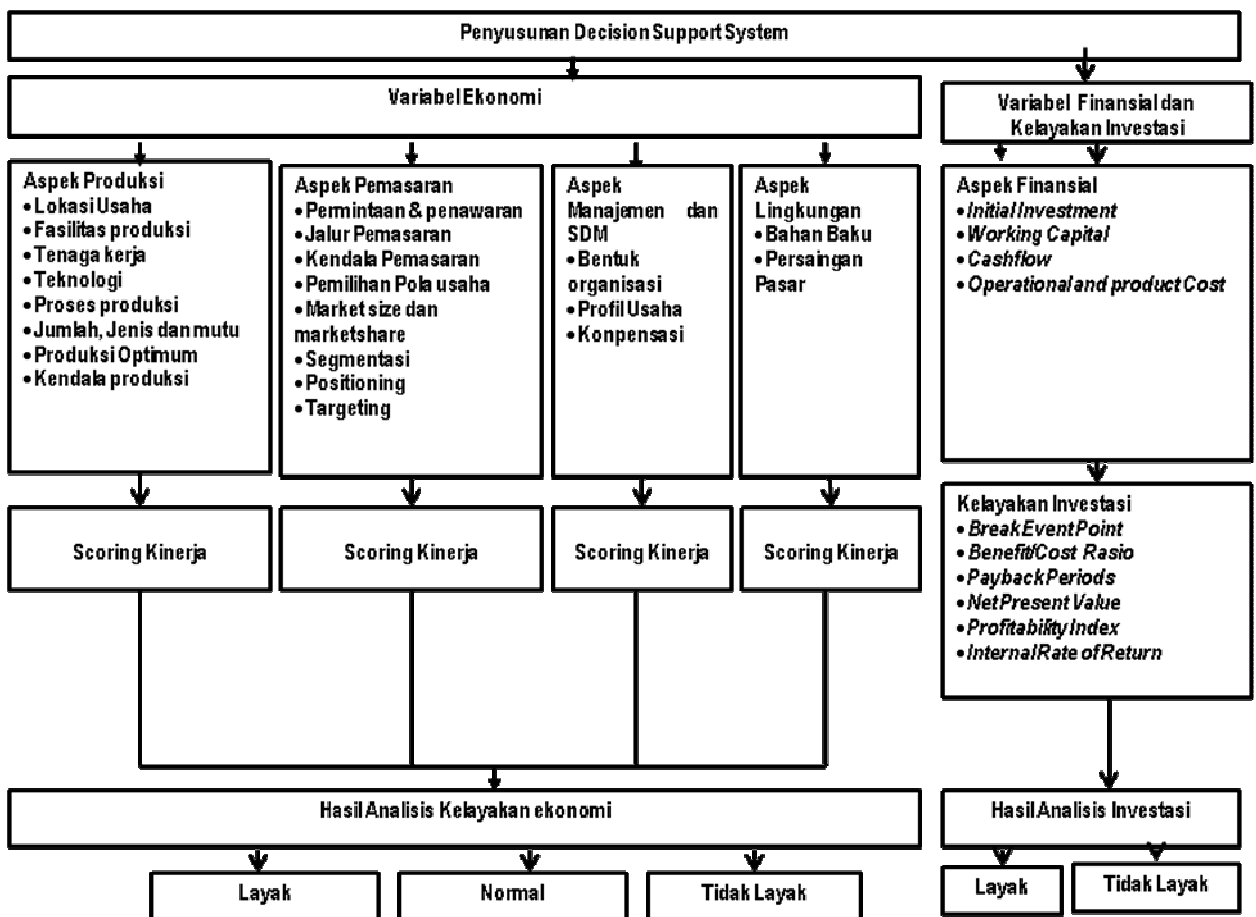
Dalam penelitian ini akan menyusun *Decision Support System* Kelayakan Ekonomi dan Finansial bagi UMKM. Hasil analisis tersebut menunjukkan apakah usaha yang dijalankan UMKM layak atau tidak untuk dilaksanakan.

Langkah pertama adalah menyusun variabel ekonomi dari finansial UMKM. Variabel ekonomi terdiri dari aspek produksi, aspek pemasaran, aspek manajemen dan SDM, aspek lingkungan. Sedang aspek finansial meliputi *initial*

investment, working capital, perhitungan *cash flow* dan biaya produksi dan operasi. Selanjutnya menganalisis data kuantitatif dengan menghitung kelayakan investasi yang mempunyai beberapa kriteria yaitu *Break Event Point* (BEP), *B/C Ratio*, *Payback Periods* (PP), NPV, PI, IRR, dan Rentabilitas Ekonomi.

Kemudian mencari perhitungan analisis sensitivitas untuk melihat sampai berapa persen peningkatan atau penurunan faktor-faktor pemasukan atau biaya tersebut dapat mengakibatkan perubahan dalam kriteria investasi pada aspek keuangan yaitu dari layak atau menjadi tidak layak untuk dilaksanakan. Kemudian dari hasil perubahan biaya atau pendapatan dimasukkan kedalam analisis kelayakan investasi UKM yang diterapkan. Langkah terakhir adalah interpretasi hasil analisis kelayakan, apakah layak atau tidak. Bila hasilnya menyatakan layak maka diteruskan dengan pelaksanaan. Bila hasilnya menyatakan tidak layak maka perlu dilakukan evaluasi..

Gambar 1 di bawah ini disajikan skema kerangka berpikir sebagaimana penjelasan di atas.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Penyusunan Decision Support System (DSS) Kelayakan Ekonomi dan Finansial bagi UMKM.

III. METODOLOGI

1. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembuatan software aplikasi DSS kelayakan ekonomi dan finansial ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisa kajian literatur yang berkenaan dengan indikator yang ditentukan sebagai variabel ekonomi dan finansial. Pendekatan kuantitatif dipergunakan untuk model perhitungan kelayakan ekonomi dan keuangan dari hasil penyebaran kuisioner kepada responden. Pendekatan ini dilakukan agar kegiatan ini memperoleh hasil yang valid dan komprehensif.

2. Populasi dan Sampel

Dari populasi yang menjadi subjek dalam kajian ini, kemudian diambil sampel. Responden yang menjadi sampel penelitian untuk masing-masing kegiatan penyusunan software DSS studi kelayakan ekonomi dan finansial UKM dilakukan dengan *purposive sampling* berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu. Sampel diambil dari Kepulauan Riau, Kalimantan Barat, Jawa Barat dan Irian Jaya. Pertimbangan yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

- Pelaku UKM yang usahanya merupakan produk unggulan di masing-masing propinsi
- Telah menjalankan usaha yang sejenis selama lima tahun
- Penghasilan usaha positif
- Data yang diambil merupakan data yang wajar.

3. Jenis dan Sumber Data:

Jenis dan sumber data yang menjadi bahan dalam kajian ini terdiri dari :

- Data Primer, yaitu data dan informasi yang diperoleh secara langsung dari narasumber/responden baik yang berupa hasil wawancara dan kuesioner yang disebarkan kepada responden. Data primer diperoleh dari pelaku UKM pada masing-masing lokasi kajian.
- Data Sekunder, yaitu data dan informasi yang diperoleh dari dokumen/publikasi/laporan penelitian dari dinas/instansi maupun sumber data lainnya yang menunjang.

4. Teknik Pengumpulan Data:

Untuk menganalisis kegiatan pengembangan software DSS studi kelayakan ekonomi dan finansial UKM yang efektif serta merekomendasi best practice yang dapat digunakan dan dikembangkan, maka akan digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

- Studi Kepustakaan dan Literatur, digunakan untuk mendapatkan data-data awal tentang kelayakan ekonomi dan finansial.
- Wawancara mendalam (*indepth interview*), yakni teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada key informan.

- Penyebaran kuisioner, yakni teknik pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner kepada pelaku bisnis dan instansi terkait dan kuisioner ini bertujuan untuk mendapatkan data faktual tentang kajian.

5. Teknik Analisis Data:

Setelah data diperoleh dari berbagai kelompok responden serta setelah dilakukan entri dan tabulasi data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap hasil survei. Hasil dari survey dan analisa ini akan menjadi dasar informasi untuk mendesain kebutuhan seperti apa yang harus dipenuhi dari sisi operasional. Kebutuhan-kebutuhan inilah yang nantinya akan menjadi dasar bagi tahapan selanjutnya, yaitu melakukan desain terhadap software DSS yang akan dibangun.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Disain Input dan Output DSS UMKM

Disain input dan output yang dikembangkan untuk pembuatan software kelayakan ekonomi dan keuangan adalah Profile Perusahaan dan Usaha , Aspek Produksi, Aspek Pemasaran, Aspek Manajemen dan SDM, Aspek Lingkungan, Aspek Keuangan.

2. Fitur Aplikasi DSS UMKM

Software DSS UKM adalah sebuah kelas sistem informasi yang terkomputerisasi yang dapat mendukung para penggunanya dalam perencanaan dan pengambilan keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan usaha. DSS dapat memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan, ketelitian dalam perhitungan dan pemeriksaan. Aplikasi software DSS UKM diharapkan dapat memberikan efektivitas dan efisiensi bagi pihak pemerintah, pelaku usaha dan lembaga intermediary dalam melakukan pengambilan keputusan untuk mengembangkan bisnis UKM.

Aplikasi ini dijalankan diatas windows, dengan tampilan yang menarik dan mampu menghasilkan output kelayakan ekonomi dan finansial dalam format pdf yang siap di cetak maupun dalam format doc untuk proses pengeditan lebih lanjut. Fasilitas yang disediakan mengarahkan para pengguna yang awam akan perencanaan usaha untuk mampu membuat perencanaan ataupun pengambilan keputusan kelayakan usaha dengan mudah dan sederhana. Selain itu, proses pengisian langkah-langkah studi kelayakan tidak harus sekaligus dimasukkan dalam satu saat, tetapi dapat bertahap yang pada akhirnya menghasilkan sebuah perencanaan bisnis yang lengkap dan akurat. Aplikasi juga memiliki beberapa fitur yang salah satu diantaranya adalah fasilitas untuk me-review perencanaan bisnis yang dibuat.

Aplikasi Software DSS UKM ini memiliki fitur-fitur (fasilitas) yang dapat dimanfaatkan bagi setiap user sebagai berikut:

1. Mendukung user UKM pada sektor perdagangan, pertanian, manufaktur, jasa, restoran untuk perencanaan dan pengambilan keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan.

2. Memiliki fasilitas yang memberikan informasi dan wawasan berkaitan dengan peristilahan dan teknik-teknik pembuatan perencanaan maupun pengambilan keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan.
3. Mampu melakukan ekspor dokumen menjadi file pdf siap cetak maupun file doc (ms word).
4. Proses pengisian untuk pembuatan studi kelayakan ekonomi dan keuangan tidak harus dilaksanakan pada satu waktu dan dapat disimpan kapan saja.

3. Output Aplikasi DSS UMKM

Aplikasi Output dari software aplikasi DSS UMKM dirancang untuk dapat langsung menjadi semacam proposal bisnis yang dapat digunakan oleh stakeholder lain seperti dunia perbankan. Dengan begitu, output sudah langsung terprint berikut cover, daftar isi dan ilustrasi variabel (aspek produksi, pemasaran, manajemen dan SDM, lingkungan serta analisis bisnisnya).

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

Sebagai kesimpulan dari kegiatan pembuatan software aplikasi DSS kelayakan ekonomi dan keuangan UKM adalah sebagai berikut :

- 1). Aplikasi DSS UKM dikembangkan sebagai sebuah kelas sistem informasi yang terkomputerisasi, terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan perhitungan, ketelitian dalam perhitungan dan pemeriksaan. Aplikasi DSS dirancang untuk membantu UKM dalam hal pengambilan keputusan dari aspek produksi, pemasaran, manajemen, SDM, lingkungan dan keuangan dalam mengukur tingkat kelayakan sekaligus melihat peluang dan hambatan UKM dalam melaksanakan kegiatan bisnisnya. Agar berhasil mencapai tujuannya, maka fitur-fitur sistem DSS dirancang secara sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada hal-hal penting, dan mudah berkomunikasi dengannya.
- 2). Software aplikasi DSS UKM ini memiliki fitur-fitur (fasilitas) yang dapat dimanfaatkan bagi setiap *user* UKM sebagai berikut:
 - Mendukung *user* UKM pada sektor **perdagangan, pertanian, manufaktur, jasa, restoran** untuk perencanaan dan pengambilan keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan.
 - Memiliki fasilitas yang memberikan informasi dan wawasan berkaitan dengan peristilahan dan teknik-teknik pembuatan perencanaan maupun pengambilan keputusan kelayakan ekonomi dan keuangan.
 - Mampu melakukan ekspor dokumen menjadi file doc (ms word) yang siap diprint.
 - Proses pengisian untuk pembuatan studi kelayakan ekonomi dan keuangan tidak harus dilaksanakan pada satu waktu dan dapat disimpan kapan saja.

- Hasil analisis kelayakan ekonomi ditampilkan dalam image angka skor kelayakan, grafik warna (kelayakan tinggi diilustrasikan dengan warna hijau, kelayakan sedang diilustrasikan dengan warna kuning dan kelayakan rendah diilustrasikan dengan warna merah) dan deskripsi hasil analisis. Sedang kelayakan keuangan ditampilkan *tabulasi neraca, laporan laba rugi, perkembangan cash flow* serta analisis *Break Event Point, Benefit/Cost Rasio, Payback Periods, Net Present Value, Profitability Index, Internal Rate of Return* dan deskripsi hasil analisis.
- 3). Aplikasi DSS UMKM ini akan berjalan baik pada komputer dengan konfigurasi hardware sebagai berikut: Komputer dengan prosesor Intel Pentium IV ataupun yang setara, RAM minimum 512MB, Monitor dengan resolusi minimum 800x600, Sistem operasi Microsoft Windows XP. Dan dukungan software; OPEN Office, AdoBe Reader dan *Dot Net Framework*

2. Saran

Untuk lebih memaksimalkan pemanfaatan aplikasi software, konsultan merekomendasikan kepada **Deputi Bidang Pengkajian Sumberdaya UKM Kementerian Koperasi dan UKM RI** untuk merancang kegiatan sosialisasi software bagi para UKM, seperti halnya : pelaksanaan sejumlah workshop untuk para UKM terkait dengan perencanaan bisnis, pelatihan pemanfaatn software, penggandaan CD program dan manual, Internet Up Load, uji reability penggunaan software, pengembangan sistim (DSS UMKM versi 2) ataupun kegiatan lainnya yang dapat menindaklanjutan keberadaan software ini pada kementerian Koperasi dan UMKM. Selain itu, **software aplikasi DSS UMKM akan dapat dimiliki oleh para pelaku usaha UMKM secara gratis (tanpa dipungut bayaran).**