

SISTEM KELAYAKAN INVESTASI *REAL ESTATE* PADA PERUMAHAN CITRA GARDEN

Hanifah Dwi Nirwana¹

¹ Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRAK

Studi kelayakan merupakan langkah awal yang dilakukan oleh pengembang sebelum melakukan investasi real estate. Tinjauan terhadap aspek pasar, legal, teknis dan lingkungan serta finansial merupakan bagian penting dalam menentukan kelayakan investasi. Urut-urutan proses dalam melakukan kajian terhadap aspek-aspek tersebut kebanyakan tidak dilakukan oleh pengembang secara sistematis, sehingga memerlukan waktu yang relatif lama. Untuk memudahkan pengembang dalam melakukan kajian terhadap kelayakan investasi real estate perlu dibuat suatu rangkaian prosedur yang sistematis dan terintegrasi ke dalam suatu sistem. Sistem Kelayakan Investasi Real estate (SKIR) yang disusun pada penelitian ini dibatasi pada perumahan skala menengah ke atas yang berlokasi di Kota Banjarmasin dan sekitarnya. Sistem ini diwujudkan ke dalam lingkungan berkomputer, dengan harapan proses dalam melakukan kajian kelayakan menjadi lebih efektif. Hasil dari penelitian ini berupa Program Aplikasi Sistem Investasi Real estate. Sistem ini menggunakan sistem operasi Window XP dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Foxpro 9.0 dimana dalam program aplikasi dapat langsung terkoneksi ke database. Validasi program SKIR ini diujikan dengan obyek studi Perumahan Citra Garden dengan hasil sistem dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: sistem, kelayakan, investasi, *real estate*.

1 PENDAHULUAN

Pembangunan *real estate* sebagai salah satu kegiatan investasi dalam industri konstruksi menunjukkan perkembangan yang cukup positif, pasca krisis properti pada tahun 1990-an. Hal ini seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pengembangan kawasan, serta regulasi dari pemerintah pada dunia usaha dan perbankan. Pertumbuhan usaha di bidang ini ditandai dengan munculnya pengembang-pengembang baru dengan karakteristik yang berbeda-beda berdasarkan segmen pasar dan lokasi.

Investasi di bidang *real estate* ini menyerap dana cukup besar dan resiko yang tinggi. Mengingat hal tersebut langkah awal yang sangat perlu dilakukan oleh pengembang dalam melakukan investasi *real estate* ini adalah melakukan studi kelayakan secara matang. Studi kelayakan akan memberikan analisis mendasar yang dibutuhkan untuk menilai kekuatan dan kelemahan dari produk *real estate* dalam melayani pasar.

Disamping itu studi kelayakan memberikan analisis detail berkenaan dengan kompetisi terhadap kompetitor sehingga diharapkan mampu menghasilkan produk yang kompetitif.

Menurut Husnan dan Suwarsono (2000) dalam kajian kelayakan beberapa hal yang perlu diketahui adalah sebagai berikut:

- Ruang lingkup kegiatan investasi mencakup bidang/lapangan usaha yang akan dilaksanakan;
- Cara kegiatan investasi dilaksanakan mencakup pihak-pihak yang akan terlibat didalamnya;
- Evaluasi terhadap aspek-aspek yang menentukan keberhasilan investasi;
- Hasil kegiatan serta biaya-biaya yang harus ditanggung;
- Akibat yang mungkin timbul dari adanya investasi, baik yang menguntungkan maupun yang tidak.

Menurut Wurtzebach (1994) yang mempengaruhi kelayakan investasi realstat adalah aspek legal, aspek pasar, aspek teknis,

Correspondence: Hanifah Dwi Nirwana
Email: hanifah_DN@yahoo.com

aspek finansial dan aspek manajemen sedangkan menurut Hargitay dan Yu (1993), berpendapat bahwa komponen-komponen yang ditinjau dalam melakukan studi kelayakan meliputi aspek pasar, aspek legal, aspek lingkungan, dan aspek finansial dengan beberapa sub komponen.

Studi kelayakan merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa aspek, diantaranya kelayakan pasar dan legal, kelayakan ekonomi dan finansial, kelayakan teknis dan kelayakan lingkungan. Masing-masing aspek saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya dalam rangka mencapai tujuan. Beberapa pengembang lokal (Banjarmasin dan sekitarnya) dalam melakukan studi kelayakan belum secara sistematis sehingga seringkali memerlukan waktu yang relatif lama, bahkan kadang masih mengandalkan insting bisnis dalam melakukan investasi *real estate*. Karena studi kelayakan yang seharusnya mampu mendorong pengembangan ide, memperbaiki konsep awal, serta berfungsi sebagai alat kontrol resiko tidak dilakukan, maka sering terjadi investasi menjadi tidak lancar bahkan menuai kegagalan.

Mempertimbangkan hal tersebut di atas pengembang utamanya pengembang pemula perlu didorong untuk melakukan studi kelayakan secara komperhensif dan sistematis melalui SKIR (Sistem Kelayakan Investasi *Real Estate*). SKIR ini nantinya diharapkan akan dapat membantu pengembang untuk melakukan analisis dalam kajian kelayakan dengan rangkaian prosedur yang sistematis dan terintegrasi kedalam suatu sistem. Disamping itu SKIR diharapkan juga akan mampu membantu pengembang dalam pengambilan keputusan dengan memilih alternatif yang terbaik terhadap sumber daya dan manfaat yang akan diperoleh serta termasuk resiko yang mungkin dihadapi secara lebih tepat dan cepat karena SKIR ini akan disusun dalam lingkungan berkomputer.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini meliputi kegiatan-kegiatan pengumpulan data-data SKIR yang bersumber studi-studi terdahulu, pendekatan sistem, membuat rancangan sistem, implementasi sistem, validasi dan verifikasi, serta kesimpulan dan saran. Data digunakan untuk menentukan parameter-parameter dari sistem data yang dan untuk pengujian sistem.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi interview/wawancara secara langsung dengan nara sumber, dan melalui kuisioner. Interview/wawancara dan kuisioner dilakukan terhadap para pakar atau praktisi yang berpengalaman dibidang ini serta pengembang yang ada di Banjarmasin dan sekitarnya. Adapun tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan penelitian terhadap metode (langkah-langkah) dengan cara mengadopsi dari prosedur-prosedur yang telah berhasil.

2. Rancangan Sistem

Pada tahap rancangan sistem ini dilakukan pembuatan urutan kegiatan atau metode berupa rangkaian kegiatan yang dituangkan dalam bentuk diagram alir. Metode yang akan digunakan adalah analitis dengan eliminasi sekuensial. Sedangkan komponen dalam sistem ini nantinya meliputi:

1. Komponen Input;
2. Komponen Proses (*processing unit*);
3. Komponen Output.

3. Implementasi

Rancangan sistem yang telah dibuat kemudian ditransformasi kedalam lingkungan berkomputer sehingga menjadi suatu program yang siap untuk dioperasikan. Program ini nantinya akan menghasilkan rekomendasi berupa pernyataan layak atau tidak layak terhadap investasi yang akan dilakukan oleh pengembang *real estate*.

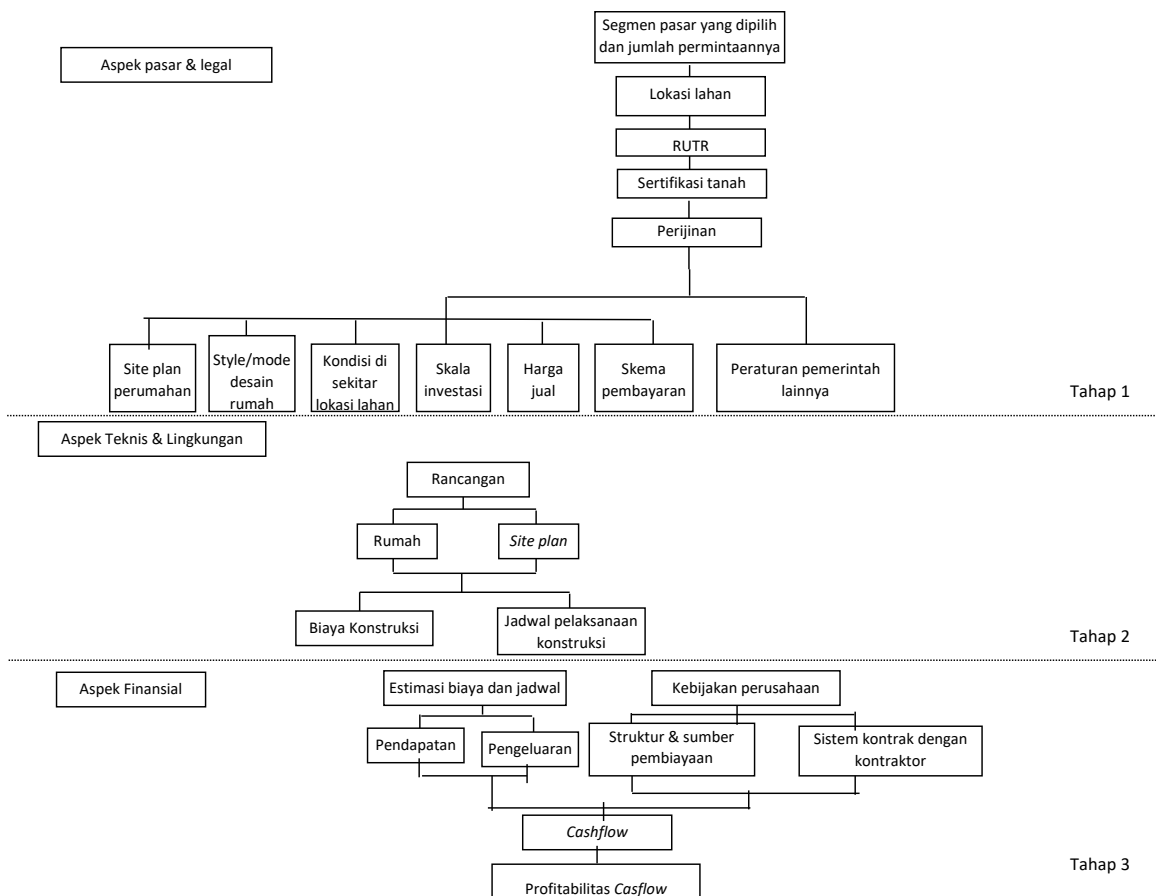
Adapun beberapa langkah yang akan dilakukan pada tahap implementasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Penentuan sumber daya perangkat keras;
- b. Penentuan sumber daya perangkat lunak yang meliputi: perangkat lunak untuk

sistem operasi (*Operating System*) dan perangkat lunak digunakan untuk penterjemahkan bahasa yang dimengerti oleh manusia kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer;

c. Menyusun program aplikasi.

komponen penting SKIR terdapat 3 komponen kelompok aspek yang dominan yaitu: aspek pasar dan legal, aspek teknis dan lingkungan serta aspek finansial. Aspek-aspek tersebut merupakan subsistem dari SKIR yang disusun secara bertahap. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan berdasarkan hasil analisis lanjutan prosedur-prosedur dari pelaksanaan studi kelayakan dan penentuan parameter serta kriteria dihasilkan rancangan-rancangan prosedur subsistem dalam SKIR.



Gambar 1. Susunan Subkomponen dalam Subsistem SKIR

4. Validasi dan Verifikasi

Validasi dan verifikasi dilakukan untuk memastikan sistem yang digunakan tepat dan berjalan dengan baik dan benar serta untuk mengetahui seberapa mudah program dapat dijalankan oleh pemakai (user). Hal ini nantinya juga akan dibandingkan dengan realitas dilapangan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pendekatan dan Rancangan Sistem

Dari hasil identifikasi komponen-

Komponen SKIR secara garis besar terdiri dari: komponen *input*, komponen proses, dan komponen *output*. Komponen *input* terdiri dari basis data yang berisi parameter yang disusun berdasarkan kriteria dan subkriteria yang ditetapkan berdasarkan prosedur-prosedur kelayakan investasi yang telah diterapkan oleh pengembang, standar-standar dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah serta hasil analisis data yang diperoleh dilapangan. Sedangkan dalam komponen proses terdapat beberapa proses pengolahan basis data yaitu: pencatatan data, membandingkan data dengan

parameter yang terdapat basis data, menganalisis data dan penyimpanan data. Komponen *output* menyajikan laporan hasil dari SKIR.

Kerangka kerja sistem diawali dengan input data identitas pengembang dan perumahan kemudian disimpan kedalam basis data. Langkah selanjutnya input kriteria, subkriteria dan parameter sesuai dengan rancangan prosedur SKIR yang meliputi Subsistem Aspek Pasar dan Legal, Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan serta Subsistem Aspek Finansial. Kemudian disimpan dalam basis data. Tahap selanjutnya input data-data lapangan untuk kemudian dianalisis kesesuaian terhadap parameter-parameter yang telah ditetapkan serta untuk menghasilkan rekomendasi dan kesimpulan tentang kelayakan investasi *real estate*.

3.2 Implementasi Sistem

Pada tahap penerapan/implementasi sistem, merubah rancangan sistem yang telah dibuat menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan. Untuk implementasi SKIR ini sumberdaya perangkat keras (hardware) yang dibutuhkan dengan spesifikasi sebagai berikut: Prosesor Intel Pentium 4 kecepatan 3,0 Ghz, memori 256 MB, harddisk 80 GB, CD-ROM (optional) dan perangkat pendukung standar lainnya.

Struktur program SKIR terdiri dari modul dan basis data yang disusun berdasarkan kebutuhan sistem. Modul Aplikasi SKIR terdiri dari: modul simpan dan modul proses. Modul Simpan digunakan untuk menyimpan beberapa inputan/pilihan ke dalam tabel (database), modul ini yang paling banyak dipakai dan digunakan di hampir semua form inputan. Modul Proses merupakan sekumpulan perintah yang berfungsi untuk melakukan proses tertentu, misalnya proses dalam mencari harga tertinggi dan harga terendah dari suatu kompetitor.

Isi data (*content*) basis data meliputi kriteria, subkriteria, parameter, input dan hasil. Sedangkan interface yang digunakan dalam aplikasi ini memuat interface menu-menu utama, interface submenu, interface

input data dan interface dalam menampilkan output (keluaran).

Interface menu utama terdiri dari 10 menu utama yaitu: menu data pengembang, menu data perumahan, menu subsistem pasar dan legal, menu subsistem aspek teknis dan lingkungan, menu subsistem aspek finansial, menu laporan per komponen, menu laporan per subsistem, menu semua laporan, menu baru, dan menu buka. Sedangkan interface submenu dan input data meliputi:

- a. Menu Data Pengembang berisi nama pengembang, NPA (REI), direktur, alamat, kabupaten/kota, telepon;
- b. Menu Data Perumahan berisi nama perumahan, lokasi, kota/kabupaten, tahun;
- c. Menu Subsistem Pasar dan Legal berisi 9 submenu yaitu penentuan segmentasi pasar, penetapan lokasi, legalitas lokasi, kondisi di sekitar lokasi, penentuan style/mode rumah, penentuan site plan, penentuan harga jual rumah, skema pembayaran, penetapan nilai investasi;
- d. Menu Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan berisi 9 submenu yaitu perancangan site plan, topografi dan kualitas tanah, kualitas udara dan kebisingan, bahaya kecelakaan, air tanah dan drainase, pengelolaan air limbah, penyediaan air bersih, vegetasi, prosentase biaya konstruksi;
- e. Menu Subsistem Aspek Finansial berisi 4 submenu yaitu sumber pembiayaan, biaya non konstruksi, biaya konstruksi, estimasi HPP, cashflow;
- f. Menu Laporan per Komponen berisi 23 submenu yang merupakan keseluruhan submenu pada Subsistem Pasar dan Legal, Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan, Subsistem Aspek Finansial;
- g. Menu Laporan per Subsistem berisi 3 submenu yaitu Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan Subsistem Aspek Teknis dan Lingkungan, Subsistem Aspek Finansial;
- h. Menu Semua Laporan berisi rekapitulasi seluruh laporan-laporan dengan kesimpulan akhir layak atau tidak layak;
- i. Menu Baru digunakan untuk record data perumahan baru, sedangkan Menu Buka

digunakan record data perumahan yang sudah pernah disimpan.

3.3 Implementasi Sistem

Validasi sebagai pengujian terhadap sistem yang telah disusun, dengan cara menjalankan program SKIR dengan data-data yang sebenarnya. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dan program yang disusun dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan realitas lapangan terutama prosedur-prosedur kelayakan investasi yang dilakukan oleh pengembang. Pengujian ini akan dilakukan dengan studi kasus Perumahan Citra Garden.

Program SKIR ini dapat langsung dijalankan (tanpa bantuan program lain), karena program ini sudah dalam bentuk executable (*.exe). Pada awal tampilan Program SKIR akan muncul menu-menu utama dan form input data pengembang dalam keadaan aktif, sedangkan menu-menu utama yang lain dalam keadaan off/tidak aktif. Apabila belum pernah dilakukan penyimpanan data pengembang secara otomatis form input data pengembang tidak akan muncul secara otomatis, tetapi untuk memunculkannya dilakukan klik pada Menu Data Pengembang. Pada Menu Data Pengembang ini hanya bisa menyimpan satu record (rekaman data) saja, akan tetapi masih dapat dilakukan edit/perbaikan data.

Apabila menu data pengembang sudah diisi dan disimpan secara otomatis menu data perumahan akan aktif dan siap diinput, akan tetapi menu lain yang ada diurutan bawahnya masih off/tidak aktif, akan tetapi menu-menu laporan aktif seiring dengan aktifnya menu data perumahan. Pada menu data perumahan dapat menyimpan beberapa record (rekaman data) dengan memilih menu baru atau menu cari. Menu baru untuk menginput data perumahan baru, sedangkan menu cari untuk mencari data perumahan yang sudah pernah disimpan terdahulu.

Setelah menu data perumahan dilengkapi dan disimpan secara otomatis menu yang di bawahnya aktif sedangkan menu yang ada dibawah ini off/tidak aktif, mekanisme ini berlaku juga untuk menu

utama SKIR. Hal ini karena prosedur untuk SKIR dilakukan secara skensial/berurutan. Setelah semua menu dilengkapi dengan data-data dari obyek studi yaitu Perumahan Citra Garden program dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan kesimpulan bahwa investasi layak untuk direalisasikan.

Untuk melakukan cetak terhadap menu laporan dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan sesuai dengan menu yang disediakan. Akan tetapi untuk ke menu laporan disyaratkan mengisi form input data yang ada pada tiap-tiap menu.

3.4 Verifikasi SKIR

Verifikasi SKIR dilakukan sebagai pengujian terhadap sistem yang telah disusun kepada para pemakai (user). Hal ini perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa mudah sistem ini dapat digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan meminta tanggapan kepada 10 orang user setelah mereka menjalankan sistem. Responden yang dipilih untuk pengujian dari program ini adalah kalangan praktisi dibidang *real estate*, yang meliputi: manager teknis, site engineer, bagian pemasaran, profesional yang bergerak dibidang jasa konsultansi, serta supporting staff lain yang bergerak dalam bidang *real estate*. Dengan latar belakang pendidikan rata-rata S-1 (sarjana). Berdasarkan hasil kuisioner yang terdiri dari 10 responden untuk menanggapi SKIR dapat disimpulkan sebagai bahwa seluruh responden menyatakan program SKIR pada dasarnya sangat mudah untuk dijalankan, hal ini karena bersifat ramah pengguna (user friendly), sehingga pemakai dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah dan nyaman. Sedangkan 50% menyatakan kekurangan dari program yaitu pada pilihan-pilihan input yang sangat terbatas sehingga perlu dilakukan penyempurnaan-penyempurnaan.

4 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang disusun dalam penelitian ini merupakan suatu rangkaian kegiatan yang

terintegrasi dan terkoordinasi yang perlu dipertimbangkan untuk dilakukan oleh pengembang pada saat menentukan kelayakan investasi *real estate*;

2. Aspek-aspek yang merupakan bagian penting dalam menentukan kelayakan investasi *real estate* merupakan subsistem utama dalam SKIR. Aspek tersebut secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:
 - Aspek Pasar dan Legal meliputi: penentuan segmentasi pasar, penetapan lokasi, legalitas lokasi, kondisi di sekitar lokasi, penentuan style/mode rumah, penentuan site plan, penentuan harga jual rumah, skema pembayaran, penetapan nilai investasi;
 - Aspek Teknis dan Lingkungan meliputi: rancangan, biaya konstruksi dan jadwal konstruksi;
 - Aspek finansial meliputi: estimasi pengeluaran, pendapatan dan jadwal, dan profitabilitas cashflow.
3. Legalitas lokasi pada Subsistem Aspek Pasar dan Legal merupakan bagian yang sangat berpengaruh dan dapat menyebabkan adanya pembatalan terhadap investasi;
4. Aspek Teknis dan Lingkungan perlu dilakukan dengan seksama, karena aspek ini sangat berkaitan dengan biaya yang akan dikeluarkan, profitabilitas yang akan dicapai, serta kenyamanan penghuni *real estate*;
5. Nilai IRR dan NPV merupakan bagian akhir yang sangat menentukan terhadap kelayakan investasi *real estate*;
6. Secara garis besar program SKIR dapat dipergunakan oleh pengembang sebagai acuan dalam melakukan penilaian terhadap kelayakan investasi real estat, meskipun beberapa kriteria, subkriteria dan parameter khususnya pada nilai yang ditetapkan perlu penelitian lebih lanjut untuk mencapai hasil yang optimal.

Hargitay, Stephen E. and Shi Ming YU. 1993. *Property Investment Decisions*.

Husnan, Suad dan Suwarsono, Muhammad. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan.

Wurtzbach, Charles. 1994. *Modern Real Estate*. Wiley.

DAFTAR RUJUKAN