

Analisa Investasi dalam Pengambilan Keputusan Investasi pada Pengembangan Lapangan Golf dan Perumahan Citraraya

Njo Anastasia

Staf Pengajar Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen – Universitas Kristen Petra

Sutoto Yakobus

Connie Susilawati

Staf Pengajar Pascasarjana Manajemen Konstruksi – Universitas Kristen Petra

ABSTRAK

Investasi di bidang real estat mengandung risiko besar, sehingga pengembang perlu melakukan analisa investasi sebelum mengambil keputusan. Pengambilan keputusan adalah dengan mempertimbangkan tingkat pengembalian dua alternatif investasi. Alternatif pertama adalah properti 9-hole lapangan golf dan perumahan dalam bentuk kavling golf. Alternatif kedua adalah properti perumahan saja.

Dengan kondisi di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah membantu pengembang untuk memutuskan menginvestasikan dananya di alternatif pertama jika tingkat pengembalian investasinya lebih tinggi dibanding alternatif kedua.

Metode penelitian yang digunakan adalah wawancara dan menyebarkan kuesioner untuk menganalisa deskripsi pemain golf dan pembeli serta calon pembeli rumah. Kemudian melakukan analisa peramalan dengan model Holt-Winters untuk meramalkan jumlah pemain golf dan model Box-Jenkins untuk meramalkan penjualan rumah. Dengan analisa peramalan tersebut maka dilakukan analisa arus kas.

Setelah melakukan analisa-analisa diatas, maka hasil penelitian menunjukkan alternatif pertama memiliki IRR 25,16% per tahun dan NPV Rp.25.056.800.000 lebih besar dari alternatif kedua yang IRR-nya 16,72% per tahun dan NPV Rp.4.794.945.000. Jadi keputusan investasi adalah pada alternatif pertama yaitu properti, 9-hole lapangan golf dan perumahan dalam bentuk kavling golf.

Kata kunci: investasi, risiko, 9-hole lapangan golf, kavling golf, perumahan, tingkat pengembalian.

ABSTRACT

Investment in the real estate sector has a great risk, therefore a developer needs to do investment analysis before making a decision. The decision is made by considering the returns from two investment alternatives. The first alternative examined is a 9-hole golf course and housing in proximity to the golf. The second alternative is residential property.

Given the above conditions, the purpose of this research is to help the developer to make the proper investment decision, based on which alternative has the higher return.

Two data collection methods are used in this research, including interviews and a survey which was done by distributing questionnaires to develop a profile of

golfers and purchasers as well as potential residential purchasers. Forecasting analysis using the Holt-Winters model was used for forecasting the number of golfers. The Box-Jenkins model was utilized to forecast residential sales. The forecasting results were used for cash flow analysis.

The results show that the first alternative produces a higher IRR (25,16%) per year and NPV of Rp.25.056.800.000 , relative to the the second alternative with an IRR of 16,72% per year and NPV of Rp.4.794.945.000. Thus, the first alternative, a 9-hole golf course and housing in proximity to the golf, was selected.

Keywords: investment, risk, 9-hole golf course, lot golf, residential, return.

PENDAHULUAN

Banyak pengembang tetap melakukan investasi di bidang properti, meskipun mengandung risiko terbesar dalam penginvestasian dana. Hal ini disebabkan investor memiliki motivasi tentang *rate of return* dari investasi, *price appreciation*, diversifikasi investasi untuk mengurangi risiko, dan *tax benefits*. Sehingga seorang investor dalam melakukan investasi harus membandingkan tingkat pengembalian dari masing-masing alternatif investasi tersebut (Brueggeman dan Fisher, 1993:308).

Penelitian ini akan membantu pengambil keputusan untuk berinvestasi. Dengan mempertimbangkan tingkat pengembalian properti lapangan golf dan perumahan berupa kavling golf, yang akan diperbandingkan dengan jenis properti perumahan saja berupa Kavling Siap Bangun (KSB). KSB adalah kavling-kavling tanah matang yang sudah siap untuk dibangun rumah.

Lapangan golf didesain untuk menciptakan suasana nyaman, kesempatan berinteraksi sosial, dan tempat berlatih, tetapi juga mencerminkan gaya hidup. Saat ini pengembang memiliki *27-hole* golf beserta fasilitasnya serta Kavling Siap Bangun (KSB) untuk perumahan. Rencananya akan dikembangkan *9-hole* golf tambahan, sehingga menjadi *36-hole*. Dengan penambahan tersebut berarti akan mengeluarkan biaya investasi pada *9-hole* tambahan tetapi juga mendatangkan pendapatan dari keanggotaan (member) golf maupun penjualan KSB.

Ruang lingkup penelitian di atas merumuskan permasalahan yang akan dibahas, yaitu “Apakah pihak pengembang akan memutuskan untuk menginvestasikan dananya di properti *9-hole* lapangan golf dan perumahan atau properti perumahan saja ditinjau dari analisa investasi?”.

INVESTASI LAPANGAN GOLF DAN PERUMAHAN

1. Lapangan Golf dan Fasilitas Pendukung

Menurut Arthur dan Martin (1992:5-9 dan 15-22), ciri lapangan golf adalah *9-hole* atau *18-hole*, masing-masing terdiri dari *tee*, *fairway*, dan *green*. Tujuan permainan dan tingkat keahlian pemain golf adalah memindahkan bola dari *tee* ke lubang di *green* menggunakan nomer terkecil dari setiap pukulan melalui seluruh lubang permainan. Para pemain bersaing dengan membandingkan *par*-nya dengan pemain lain. *Par* adalah sejumlah pukulan yang diraih pada salah satu lubang atau sejumlah lubang. *Par* terjadi

jika pemain kedua mendapat giliran bola di *green*.

Tipe lapangan golf adalah: *regulation, executive, dan par-3*. Lapangan *regulation* didesain dengan konfigurasi: *core course, single fairway – continuous 18-hole course, single fairway – 18-hole course with returning nines, double fairway – continuous 18-hole course, double fairway – 18-hole course with returning nines*.

Dimana tingkat kesulitan lapangan golf harus sesuai dengan pasarnya. Lapangan golf umumnya didesain dengan perumahan (mengambil area terbanyak) dengan tujuan untuk meningkatkan nilai properti. Lapangan golf dan *club house* membutuhkan sejumlah fasilitas pendukung seperti *proshop, ball room, bar dan grill, lounge dan restaurant, health club, squash, kitchen, administration, dan lockers*.

2. Perumahan

Mengacu pada Surat Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, dan Menteri Negara Perumahan Rakyat No.648-384 tahun 1992, No.739/KPTS/1992, No.09/KPTS/1992 tentang Pedoman Pembangunan Perumahan dan Pemukiman dengan Lingkungan Berimbang, kriteria yang diterapkan (CIC 1997:76):

1. Kapling Rumah Mewah, luas tanah 600 – 2000 m²
2. Kapling Rumah Menengah, luas tanah antara 200 – 600 m²
3. Kapling Rumah Sederhana, luas tanah antara 54 – 200 m²

Sektor properti tahun 1997 dan 1998 menghadapi banyak ancaman dari sektor ekonomi maupun politik. Adanya gejala sosial secara tidak langsung menurunkan minat calon konsumen untuk menginvestasikan dananya di sektor properti.

Selama krisis ekonomi perekonomian Indonesia terpuruk, namun tahun 2000 diharapkan ekonomi mulai pulih tidak terkecuali sektor properti. Menurut Panangian Simanungkalit (2000:7), tahun 2000 diprediksikan bisnis properti akan tumbuh 4,5%. Pemulihan ekonomi nasional diproyeksi tumbuh dengan PDB 2%-3,5% (tahun 2000), 4% (tahun 2001), 5,5% (tahun 2002), 6,5% (tahun 2003), 7% (tahun 2004). Tingkat inflasi 4%-6%, nilai tukar mata uang berkisar Rp. 6.000-7.000 per US\$1. Pertumbuhan properti diharapkan pulih secara perlahan mulai tahun 1999 (-10%), tahun 2000 (4,5%), tahun 2001 (7%), tahun 2002 (9%), tahun 2003 (10%), dan tahun 2004 (12%). Dimana tahun 2003 merupakan titik balik dari *property crash* tahun 1998, dan mencapai puncaknya tahun 2004. Persoalannya adalah upaya pemerintah dan pelaku ekonomi memperbaiki fundamental industri properti yang telah hancur. Situasi tersebut tidak lepas dari jaminan keamanan yang lebih baik dan kepastian hukum, seiring dengan stabilitas politik, guna mendorong masuknya modal dari luar dan dalam negeri.

Pada sektor properti, permasalahan yang harus dituntaskan adalah peningkatan kinerja sektor riil dan ketersediaan kredit pinjaman dengan suku bunga yang terjangkau untuk membangkitkan permintaan di sektor properti.

3. Investasi

Phyrr (1989:32) menyatakan: “*Investment analysis is the systematic evaluation of capital outlays in relation to the expected income stream for the purpose of rendering an investment decision*”.

Berdasarkan konsep analisa investasi maka dilakukan analisa keuangan pada aliran kas yang ditinjau dari pendapatan, pengeluaran dan pendanaan proyek, pajak, cara pengembalian modal, pertumbuhan proyek tiap tahun. Teknik yang digunakan dalam

analisa keuangan adalah analisa *discounted cash flow*. Kemudian metode yang digunakan dalam menentukan profitabilitas investasi adalah *metode average rate of return*, *payback*, *internal rate of return* dan metode *net present value* (Husnan, 1997:200).

Berdasarkan ke-empat metode diatas, metode NPV dan IRR yang lebih rasional untuk digunakan dalam menentukan profitabilitas perusahaan karena memperhatikan *time value of money*. Selain melakukan analisa keuangan dalam menganalisa investasi juga diperlukan analisa risiko.

3.1 Analisa Risiko

Menurut Friedman (1987:252): “*Risk is uncertainty or variability. The possibility that returns from an investment will be greater or less than forecast. Diversification of investments provides some protection against risk*”.

Dalam melakukan analisa keuangan digunakan asumsi-asumsi yang berhubungan dengan ketidak-pastian, sehingga perlu menggunakan metode *nonprobabilistic*. Ada lima metode *nonprobabilistic* tetapi yang sering diterapkan adalah *Sensitivity Analysis* dan *Optimistic–Pessimistic Estimation*.

Jadi pengambilan keputusan harus memperhatikan risiko dan tingkat pengembalian, karena keduanya saling berkaitan.

METODE PENELITIAN

Materi penelitian adalah lapangan golf, fasilitas pendukung, serta perumahan yang berupa kavling golf dan kavling perumahan. Data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Data primer diambil langsung oleh peneliti melalui metode wawancara dan kuesioner isian. Data sekunder diperoleh melalui literatur, media massa, lembaga-lembaga survei, dan data survei yang dilakukan oleh pengembang itu sendiri.

Wawancara dilakukan pada beberapa pengembang lapangan golf, seperti: Bukit Darmo Golf, Taman Dayu, dan Finna Golf. Kuesioner disebarakan menggunakan teknik *Quota Sampling*, yaitu subyek diambil berdasarkan ciri-ciri seperti yang telah ditentukan kemudian dilanjutkan dengan *Purposive Sampling*. Kuesioner pertama disebarakan pada pemain golf yang sudah memiliki *membership 18-hole* atau *27-hole* tentang kesediaannya untuk *up-grade membership* menjadi *36-hole*. Pemain yang belum menjadi member diwawancara kesediaannya memiliki member *36-hole*. Kuesioner kedua disebarakan pada pembeli dan calon pembeli rumah

Pengolahan data analisa deskriptif menggunakan SPSS (Statistical Program for Social Science version 9.0 for Windows). Selain melakukan analisa diatas, juga akan dilakukan analisa peramalan yang akan digunakan sebagai dasar dalam analisa arus kas.

1. Metode Peramalan *Holt - Winters*

Model ini memerlukan *time series data* untuk peramalan. Metode *Winters* didasarkan atas tiga persamaan pemulusan, yaitu unsur stasioner, trend, dan musiman. Model ini dipergunakan untuk peramalan jumlah pemain golf di Ciputra Golf.

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } E_t &= wY_t + (1-w)(E_{t-1} + T_{t-1}) \\ T_t &= v(E_t - E_{t-1}) + (1-v)T_{t-1} \\ F_{t+1} &= E_t + T_t \\ F_{t+k} &= E_t + kT_t \end{aligned}$$

Keterangan: E_t = *exponentially smoothed component*
 T_t = *trend component*
 w, v = *value constant between 0-1*
 F_t = *forecast value*

2. Metode Permalan Model *Box - Jenkins*

Metode ini menstasionerkan *time series data* yang bersifat non-stasioner, dengan menggunakan aspek-aspek dari Autoregressive (AR) dan Moving Average (MA) dari model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average). Setelah melakukan analisa diatas, maka dilakukan peramalan. Model ini untuk meramalkan penjualan rumah di CitraRaya.

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } X_t &= X_{t-1} + e_t - \theta_1 e_{t-1} \\ X_{t+1} &= X_t + e_{t+1} - \theta_1 e_t \end{aligned}$$

Keterangan: X_t = *non stationary time series value*
 e_t = *random shock*
 θ_1 = *parameter value*

3. Analisa Arus Kas

Setelah melakukan metode peramalan, maka hasil analisisnya digunakan dalam pembuatan arus kas dengan metode *discounted cash flow*. Komponen yang diperlukan dalam penyusunan arus kas adalah biaya investasi perumahan dan lapangan golf serta penerimaan dari kedua alternatif tersebut. Aliran kas tersebut kemudian dibuat skenarionya dan dianalisa menggunakan metode NPV dan IRR. Masing-masing IRR dari kedua alternatif investasi tersebut kemudian dicari standar deviasinya untuk diperbandingkan dalam menentukan besarnya risiko.

HASIL PENELITIAN

Survei pesaing dilakukan di Bukit Darmo Golf, Finna Golf, dan Taman Dayu, kecuali Dharmala. Kemudian survei di Ciputra Golf dengan menyebarkan kuesioner 150 lembar pada pemain golf mulai tanggal 12-25 Desember 1999, setelah diseleksi data yang valid berjumlah 95 kuesioner. Survei pembeli dan calon pembeli rumah di beberapa lokasi di Surabaya berjumlah 125 lembar mulai tanggal 12 Desember-5 Januari 2000, setelah diseleksi 95 kuesioner yang memenuhi syarat untuk diolah.

Ciputra Golf memiliki 27-hole dilengkapi *club house, family club, restoran, proshop, driving range, locker* dan lain-lain. Pemain golf terdiri dari member dan *guest*. Jumlah member 18-hole 468 member dan 219 member 27-hole (Ciputra Golf 1997). Setiap member dikenai *monthly dues* (iuran bulanan), sedangkan *guest* saat akan menggunakan fasilitas lapangan dikenai *guest fee*.

Tabel 1. Biaya Keanggotaan Ciputra Golf

Ciputra Golf	27 hole
<i>Individual</i>	US\$ 50,000
<i>Family Couple</i>	US\$ 90,000
<i>Corporate: Individu</i>	US\$ 53,000
<i>Family</i>	US\$ 94,000
<i>Guest Green Fee: Weekday</i>	Rp. 165.000
<i>Weekend</i>	Rp. 242.000
<i>Monthly Dues: Individu</i>	Rp. 250.000
<i>Family</i>	Rp. 500.000
Catatan: US\$ 1 = Rp. 3.000,-	

Sumber: Ciputra Golf, 1999

Selain lapangan Ciputra Golf, pemain dapat melakukan permainan golf di Bukit Darmo Golf, Finna Golf, dan Taman Dayu. Berdasarkan data jumlah pemain yang telah dikumpulkan di empat lapangan tersebut terlihat bahwa Ciputra Golf memiliki jumlah pemain yang tertinggi.

Tabel 2. Pemain Golf

Tahun	1997	1998	Okt - 1999
Ciputra Golf	47.208	49.824	55.934
Bukit Darmo Golf	34.584	31.446	34.590
Finna Golf	30.646	25.585	27.386
Taman Dayu Golf	9.525	15.796	16.029

Sumber: Ciputra Golf, 1999

Pengembang lapangan golf juga mengembangkan perumahan berupa kavling dengan pemandangan *golf view*, *telaga view*, maupun yang *non-view*. Pengembangan ini berkaitan dengan pertumbuhan penduduk untuk mengetahui permintaan akan perumahan. Diperkirakan tahun 2000 populasi penduduk Surabaya Barat lebih kurang 330.802 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 3,77% / tahun lebih besar dari pertumbuhan penduduk di kawasan lain Surabaya, sehingga tercipta potensial pasar bagi perumahan CitraRaya.

Tabel 3. Populasi Penduduk Kotamadya Surabaya

Wilayah	Populasi tahun 1994	Pertumbuhan	Proyeksi tahun 2000
Surabaya Pusat	401.779	0,54%	412.745
Surabaya Utara	446.994	0,14%	450.132
Surabaya Timur	569.497	1,95%	627.231
Surabaya Selatan	614.719	0,73%	637.486
Surabaya Barat	274.922	3,77%	330.802
	2.307.911		2.458.396

Sumber : Dinas Pendaftaran Penduduk Kotamadya Dati II, Surabaya
Dinas Tata Kota Daerah Kotamadya Dati II, Surabaya.

1. Analisa Pesaing Lapangan Golf

Pesaing Ciputra Golf adalah Bukit Darmo Golf, Finna Golf, dan Taman Dayu. Lokasi Finna dan Taman Dayu di sekitar daerah Pandaan. Masing-masing lapangan golf menawarkan biaya keanggotaan:

Tabel 4. Biaya Keanggotaan Lapangan Golf Pesaing

Bukit Darmo Golf	18 hole
<i>Individual</i>	US\$ 38,500
<i>Family Couple</i>	US\$ 59,400
<i>Corporate: Individu</i>	US\$ 43,120
<i>Family</i>	US\$ 66,000
<i>Guest Green Fee: Weekday</i>	Rp. 132.000
<i>Weekend</i>	Rp. 209.000
<i>Caddie Fee</i>	Rp. 25.000
Catatan: US\$ 1 = Rp. 5.000,-	
Finna Golf and Country Club	
<i>Individual</i>	Rp. 125.000.000
<i>Family Couple</i>	Rp. 200.000.000
<i>Corporate: Individu</i>	Rp. 200.000.000
<i>Family</i>	Rp. 300.000.000
<i>Guest Green Fee: Weekday</i>	Rp. 325.000
<i>Weekend</i>	Rp. 550.000
Taman Dayu Club	
<i>Individual</i>	US\$ 22,500
<i>Family Couple</i>	US\$ 33,750
<i>Corporate: Individu</i>	US\$ 2,500
<i>Family</i>	US\$ 28,125
<i>Guest Green Fee: Weekday</i>	Rp. 175.000
<i>Weekend</i>	Rp. 225.000
<i>Monthly Dues</i>	Rp. 175.000
Catatan: US\$ 1 = Rp. 4.000,-	

Sumber: Perusahaan Pembanding, diolah

Fasilitas yang dimiliki masing-masing lapangan golf adalah:

Tabel 5. Fasilitas Lapangan Golf Pesaing

Bukit Darmo Golf
Lapangan Golf 18 –hole (didesain oleh Jack Niklaus, Jr.)
2 Putting Green
Driving Range
Club House: Coffe Shop, Meeting Room, Tournament Room, Locker Room, Golf Pro Shop, VIP Room
Finna Golf and Country Club
Lapangan Golf 18-hole (didesain oleh Peter Thomson, Michael Wolveridge, dan Ross Perret)

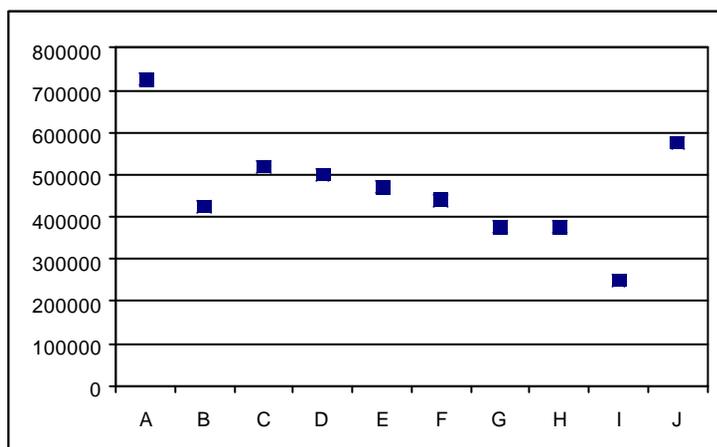
<i>Golf Driving dan Chipping Range</i>
<i>2 Putting Green</i>
<i>Club House: Restoran, Meeting Room, Spa, Golf Pro Shop, VIP Room</i>
<i>Resort: 30 Deluxe Cottages, Two VIP Suite Cottages, Villa</i>
Taman Dayu Club
<i>Lapangan Golf 18 –hole (didesain oleh Jack Niklaus, Jr.)</i>
<i>18-hole Putting Green</i>
<i>Driving Range</i>
<i>Club House: Locker Room, Golf Pro Shop, VIP Room</i>
<i>Resort: Splash Waterpark</i>

Sumber: Perusahaan Perbanding, diolah

2. Analisa Pesaing Perumahan

Harga kavling golf di Taman Dayu berkisar Rp. 447.825 – Rp.862.400 per m² sedangkan Bukit Darmo Golf Rp. 900.000 per m². Perumahan CitraRaya menjual kavling rumahnya lebih murah dibanding Graha Famili, karena lokasinya lebih strategis dan produknya terbatas pada rumah mewah. Sedangkan Pakuwon Indah dan Dian Astana lokasinya di tengah antara dua proyek perumahan diatas, sehingga harga yang ditawarkan juga diantara kedua proyek tersebut.

Taman Mansion (Nirwana Eksekutif), Wisma Mukti, Taman Intan Nginden, dan Araya Bumi Megah menjual produknya lebih mahal, karena dari lokasi ke pusat kota pencapaiannya mudah juga lingkungan sekitarnya sudah siap. Sedangkan perumahan Nirwana Eksekutif dan Pondok Tjandra Indah menjual produknya dengan harga yang lebih murah dari CitraRaya. Perbandingan harga dari masing-masing perumahan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



A : Graha Famili E : Wisma Mukti H : Nirwana Eksekutif
 B : CitraRaya F : Araya Bumi Megah I : Pondok Tjandra Indah
 C : Pakuwon Indah G : Pondok Nirwana J : Taman Intan Nginden
 D : Dian Astana

Sumber: PT. Ciputra, diolah

Gambar 1. Harga Tanah Perumahan Di Surabaya

3. Analisa Deskripsi

3.1 Deskripsi Pemain Golf

- Jenis kelamin responden 20% perempuan dan 80% laki-laki dengan rentang usia 18-72 tahun. 40% berusia 31-40 tahun. 34% berusia 41-50 tahun.
- 36% pemain golf Ciputra Golf bertempat tinggal di Surabaya Barat, 20% di Surabaya Timur, 19% di Surabaya Pusat, sisanya tersebar di Surabaya Utara, Selatan, luar kota serta luar pulau.
- Responden 55% pegawai swasta dengan level manajer sampai direktur, 36% wiraswasta, sisanya profesional, pelajar, pensiunan.
- 55% responden yang istirahat di restoran Palimanan rata-rata berbelanja Rp.25.000-50.000, 20% berbelanja Rp.50.000-75.000, 14% berbelanja lebih kecil dari Rp.25.000, sisanya berbelanja diatas Rp.75.000.
- 52% pemain golf memiliki kartu kredit visa/master card gold, posisi kedua kartu kredit visa/master card silver
- 55 responden sudah member dan 35% bersedia *up-grade*, sisanya 65% tidak bersedia. 40 responden belum menjadi member, hanya 20% bersedia jadi member baru, 80% tidak bersedia. Alasannya 42.5% menyatakan biayanya terlalu mahal, dan 57.5% dengan berbagai alasan.

3.2 Deskripsi Pembeli dan Calon Pembeli Rumah

- Jenis kelamin responden 32% perempuan, 68% laki-laki dengan rentang usia 23-72 tahun. 46% berusia 31-40 tahun. 35% berusia lebih kecil dari 30 tahun.
- 24% responden belum menikah, 5% bertunangan, dan 71% sudah menikah dengan komposisi: 29% beranak satu, 16% beranak dua, 8% beranak tiga, sisanya beranak empat. 37% pasangan suami-istri sama-sama bekerja, 29% pihak suami yang bekerja.
- 20% responden tinggal di Surabaya Barat, 43% di Surabaya Timur, dan sisanya Surabaya Utara, Selatan dan Surabaya Pusat.
- 58% responden sudah tinggal di rumah sendiri, 23% tinggal dengan orang tua, 17% kontrak atau sewa rumah.
- 47% responden pegawai swasta level manajer sampai direktur, 40% wiraswasta, sisanya profesional dan pegawai negeri sekaligus pegawai swasta.
- 60% responden sudah memiliki kartu kredit, dengan komposisi 63% memiliki visa/master card silver, 26% visa/ master card gold.
- Pengeluaran responden 65% Rp. 1.000.000-5.000.000/bulan.
- Dari 95 responden 8% sudah pernah membeli kavling golf. Namun hanya 1% yang bersedia membeli lagi, 7% tidak bersedia. 92% responden belum pernah membeli kavling golf di CitraRaya, hanya 15% berminat membeli kavling golf, 77% responden tidak berminat membeli dengan berbagai alasan.
- Saat survei, responden yang tidak minat kavling golf, diwawancara minatnya pada kavling perumahan di luar lingkungan golf. Hasilnya 43% responden berminat, dimana 22% berminat membeli dengan harga Rp. 400.000 per-m², 21% berminat jika harga yang ditawarkan dibawah Rp. 400.000 per-m² (antara Rp. 250.000-350.000 per-m²). 57% responden tidak berminat membeli kavling perumahan di CitraRaya dengan berbagai alasan.

4. Analisa Peramalan

4.1 Model *Holt-Winters*

Model ini untuk meramalkan jumlah pemain golf menggunakan data historikal perbulan mulai tahun 1995-Oktober 1999. Tanggal 12 Desember 1999 wawancara dengan Bapak Margiman (Duty Manager) menyatakan lapangan golf 18-hole berkapasitas maksimum 280 pemain/hari. Jumlah tersebut umumnya tercapai hanya hari Sabtu-Minggu, hari Senin – Jumat hanya setengah dari jumlah tersebut. Jadi satu bulan lapangan menampung maksimum 5.320 pemain. Lapangan Ciputra Golf 27-hole maka diasumsikan berkapasitas maksimum 7.980 pemain/bulan.

Dalam peramalan, *exponential smoothing constant* $w = 0,7$ untuk pembobotan lebih data lampau, pengurangan bobot data sekarang. *Trend smoothing constant* v atau $(1-w) = 0,3$. Sebagian proyeksi jumlah pemain golf per bulan dikumulatifkan triwulanan mulai tahun 2000 dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Proyeksi Pemain Golf

Periode		Jumlah	Contoh Arus Kas	
Tahun 2000	Triwulan I	13.023	Pemain golf-member	7.423
			Pemain golf-guest	5.600
	Triwulan II	13.212	Pemain golf-member	7.531
			Pemain golf-guest	5.681
	Triwulan III	13.404	Pemain golf-member	7.640
			Pemain golf-guest	5.764
	Triwulan IV	13.593	Pemain golf-member	7.748
			Pemain golf-guest	5.845

Sumber: olahan data dari jumlah pemain Ciputra Golf

Di analisa arus kas lapangan golf, proyeksi pemain golf 57% sebagai pemain golf-member dan 43% sebagai pemain golf-guest. Gambar 2 menunjukkan perkembangan dan proyeksi jumlah pemain golf di Ciputra Golf dari tahun 1995 sampai tahun 2005.



Gambar 2. Proyeksi Jumlah Pemain Golf Dengan Model *Holt-Winters*

4.2 Model Box-Jenkins

Model ini meramalkan penjualan rumah di CitraRaya menggunakan data penjualan/bulan sejak tahun 1993-November 1999. Data menunjukkan deret berkala (time series) bersifat non-stasioner dan tidak musiman, dimana perlu proses menstasionerkan dan peramalan menggunakan ARIMA. Proyeksi penjualan per bulan dikumulatifkan dalam triwulanan mulai tahun 2000 dilihat pada tabel 7. Model ini hanya melakukan peramalan maksimum tiga periode ke depan, sehingga perlu *up-date* data secara berkala sebagai dasar peramalan untuk hasil yang akurat.

Tabel 7. Proyeksi Penjualan Rumah CitraRaya

Periode		Jumlah
Tahun 2000	Bulan I	27.494
	Bulan II	26.454
	Bulan III	23.566

Sumber: olahan data dari penjualan rumah PT. Ciputra

Hasil proyeksi penjualan triwulan pertama 77.514 m² ternyata menunjukkan skenario optimistis sehingga perlu penyesuaian:

Optimistic Scenario : 77.514 m²

Pessimistis Scenario : 77.514 – 3 x Standard Error (SE)
77.514 – 3 x 15.773 = 30.195 m²

Most Likely Scenario : (77.514 + 30.192)/2 = 53.853 m²

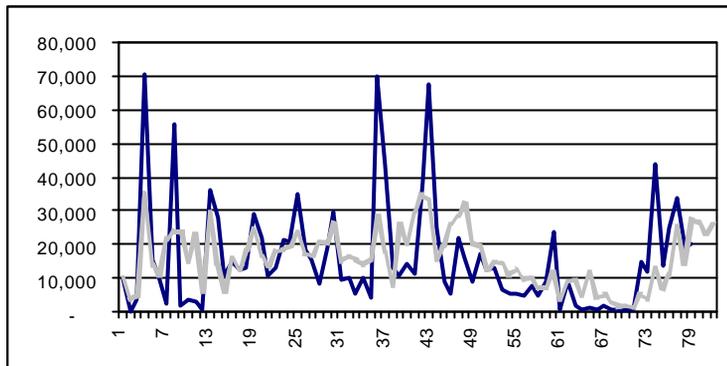
Hasil survei, 15% responden berminat membeli rumah, sehingga dalam analisa arus kas, proyeksi penjualan kavling pada ketiga skenario disesuaikan dengan kondisi penjualan yang telah terjadi yaitu 60% dari proyeksi diatas. Penyebabnya responden belum berminat membeli rumah dengan kondisi ekonomi saat ini.

Tabel 8. Skenario Penjualan Kavling

Skenario	Luas (m ²)	Contoh Arus Kas (Alternatif I)	
Optimistis	K 46.508	T 200-600	23.271 m ²
		T 800-1000	6.510 m ²
		T 1000-2000	16.594 m ²
		Total	46.374 m²
Most Likely	K 35.312	T 200-600	16.068 m ²
		T 800-1000	4.495 m ²
		T 1000-2000	14.750 m ²
		Total	35.313 m²
Pesimistis	K 18.117	T 200-600	9.419 m ²
		T 800-1000	2.790 m ²
		T 1000-2000	5.900 m ²
		Total	18.109 m²

Sumber: PT Ciputra, diolah

Hasil analisa peramalan model *Box-Jenkins* dengan ARIMA (5,1,1) dilihat pada gambar 3 dalam satuan meter persegi



Gambar 3. Proyeksi Penjualan Rumah Dengan Model *Box-Jenkins* Dalam Satuan Meter Persegi

5. Analisa Arus Kas

Analisa arus kas dilakukan pada dua alternatif yaitu alternatif pertama lapangan golf dan kavling golf kemudian alternatif kedua kavling perumahan. Analisa arus kas memerlukan asumsi pengeluaran dan penerimaan pada tiap-tiap alternatif, supaya dapat membuat aliran kas *discounted cash flow*.

Tabel 9. Asumsi dari Pengembang

Alternatif I		
Keterangan	%	#
Luas lahan		1.000.000 m ²
Harga pembebasan tanah		Rp. 125.000/ m ²
Luas lapangan golf	31%	310.000 m ²
Luas area infrastruktur dan fasilitas umum	26%	258.875 m ²
Luas area perumahan	43%	431.125 m ²
Harga jual: <i>Membership Fee 27-hole</i>		Rp. 100.000.000
<i>Up-grade Fee</i>		Rp. 25.000.000
<i>Membership Fee 36-hole</i>		Rp. 135.000.000
<i>Up-grade Fee</i>		Rp. 25.000.000
Pendapatan: <i>Monthly Dues</i>		Rp. 160.000
<i>Green Fee</i>		Rp. 145.000
Penerimaan lain-lain		Rp. 17.500
Penerimaan FdanB		Rp. 40.000
Alternatif II		
Keterangan	%	#
Luas lahan		1.000.000 m ²
Harga pembebasan tanah		Rp. 125.000/ m ²
Luas area infrastruktur dan fasilitas umum	41%	412.100 m ²
Luas area perumahan	59%	587.900 m ²

Sumber: PT. Ciputra, diolah

Tabel 10. menunjukkan asumsi-asumsi lain yang digunakan dalam analisa arus kas pada kedua alternatif.

Tabel 10. Asumsi dari Olahan Data

Keterangan	%	#
Kenaikan biaya	5%	Per tahun
Kenaikan harga jual: Tahun I	15%	Per tahun
Tahun II	10%	
Kenaikan penerimaan untuk Lap. Golf	10%	Per tahun
<i>Capital Rate</i>	15%	Per tahun
<i>Discount Rate</i> : Tahun 2000	16%	Per tahun
Tahun 2001	15%	
Tahun 2002	14%	
Biaya profesional, biaya tak terduga, dan biaya administrasi	5%	Dari Penjualan
Biaya marketing dan biaya promosi	3%	Dari Penjualan
<i>Alternatif I</i> Harga jual: 200 m ² - 600 m ² 800 m ² - 1000 m ² 1000 m ² - 2000 m ²		Rp. 480.000/ m ² Rp. 500.000/ m ² Rp. 540.000/ m ²
<i>Alternatif II</i> Harga jual: 120 m ² - 200 m ² 240 m ² - 450 m ² 500 m ² - 600 m ²		Rp. 350.000/ m ² Rp. 400.000/ m ² Rp. 450.000/ m ²
Suku bunga deposito	12%	Per tahun
Suku bunga kredit	24%	

Sumber: Secondary market, wawancara, survei, diolah

Keterangan: Alternatif I – Lapangan Golf dan Kavling Golf
Alternatif II – Kavling Perumahan

Berdasarkan asumsi diatas, dilakukan analisa arus kas “*Base Case*”. Aliran kas bersih diperoleh dari selisih penerimaan dan pengeluaran. Khusus lapangan golf dilakukan analisa keuangan lapangan golf 36-hole dan 27-hole kemudian diselisihkan sehingga diperoleh analisa keuangan lapangan golf 9-hole.

5.1 Variabel Arus Kas

Analisa arus kas diperhitungkan secara triwulanan menggunakan mata uang rupiah. Perhitungannya terbagi tiga tahap yaitu arus kas keluar, arus kas masuk, dan aliran kas bersih. Besarnya *rate of return* yang diharapkan 12% per tahun, sama dengan besarnya suku bunga deposito.

- Pembebasan lahan. Tanah tersebut sudah lama dibebaskan pengembang, dimasukkan pada arus kas keluar triwulan-1 dengan total biaya Rp. 125.000.000.000,-
- Biaya pengembangan, meliputi:
 - Taman Rp. 75.000/m²
 - Fasilitas umum Rp. 150.000/m²

3. Infrastruktur	Rp. 20.000/m ²
4. Jalan	Rp. 150.000/m ²
5. Lapangan golf	Rp. 60.000/m ²
6. Sertifikat	Rp. 500.000/unit rumah
7. Biaya untuk segi hukum	Rp. 1.000.000.000,- (Lump Sum)

Biaya-biaya diatas keluar menurut jadwal pengembangan dan diasumsikan mengalami kenaikan 5% per tahun. Perbandingan pengembangan lahan alternatif I adalah 57% (infrastruktur, fasum, lapangan golf) : 43% (kavling), dikarenakan kavling golf membutuhkan luasan besar dan area infrastruktur hanya sedikit. Perbandingan alternatif kedua 41% (infrastruktur, fasum) : 59% (kavling), sebab luasan kavling perumahan kecil dan berjumlah banyak sehingga butuh area infrastruktur besar.

- c. Biaya proyek. Total biaya proyek adalah total biaya lahan ditambah biaya pengembangan sebesar Rp. 210.161.981.000,- (alternatif pertama). Alternatif kedua, biaya proyeknya sebesar Rp.189.725.150.000.
- d. Penerimaan. Sumber penerimaan: penjualan kavling, penjualan *membership 36-hole, up-grade member, monthly dues, green fee, food and beverage*, dan lain-lain, diasumsikan naik 10% per tahun. Namun harga kavling tahun-1 naik 15%, karena kondisi ekonomi mulai membaik, konsumen mulai investasi di perumahan. Jika tidak lebih tinggi dari bunga deposito, maka konsumen cenderung memilih tabungan.
- e. Biaya operasi. Pengeluaran biaya secara berkala untuk kegiatan operasional seperti biaya tetap dan biaya variabel (gaji, administrasi, dan marketing).
- f. Aliran kas bersih atau NOI. Selisih arus kas masuk dengan arus kas keluar disebut NOI, yang dibedakan antara pendapatan bersih sebelum kena pajak (BTCF) dan pendapatan bersih setelah kena pajak (ATCF).
- g. Resale. Pada *Income Producing Property* seperti lapangan golf diasumsikan pada periode waktu tertentu akan dijual untuk menentukan nilai properti sebesar NOI tahun berikutnya (dari tahun akan dijual) dibagi dengan *Capitalization Rate*. *Cap. Rate* diasumsikan 15%, yaitu besarnya bunga deposito 12% ditambah resiko 3%.
- h. Pendanaan. Pendanaan proyek dari modal sendiri.
- i. Pajak. Pajak penghasilan lapangan golf dan kavling rumah disesuaikan peraturan PPh pasal 25 secara progresif, yaitu:

< Rp. 25 juta	10%
Rp. 25 juta – 50 juta	15%
> Rp. 50 juta	30%
- j. Kesimpulan. Pengambilan keputusan investasi ditinjau dari *Net Present Value* dan *Internal Rate of Return* proyek.

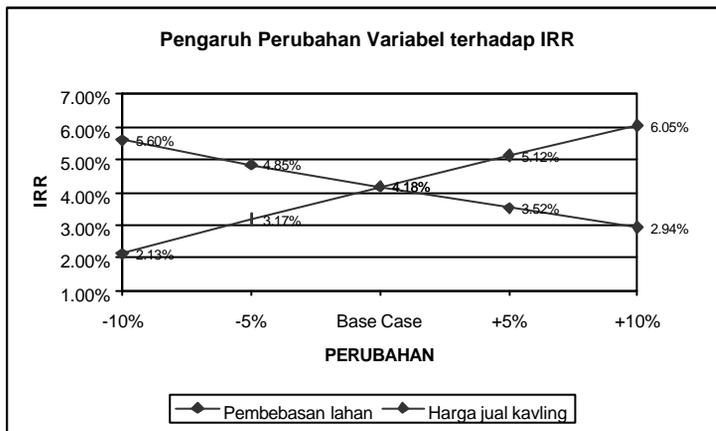
Tabel 11. NPV dan IRR Proyek

<i>Alternatif I</i>	IRR	NPV
BTCF	8,20%	46.145.665.000
ATCF	6,17%	24.654.590.000
<i>Alternatif II</i>		
BTCF	6,01%	18.900.073.000
ATCF	4,10%	4.728.903.000

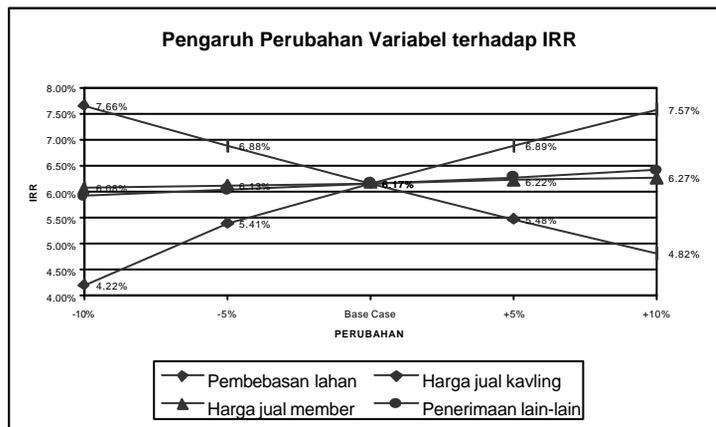
5.2 Analisa Sensitifitas

Dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh suatu variabel dengan asumsi yang ditetapkan terhadap hasil analisa. Tujuannya untuk menghindari ketidak-pastian data atau asumsi yang digunakan. Pengaruhnya berbeda dalam memprediksi proyek sejenis di masa datang atau jika proyek ini benar-benar dilaksanakan menggunakan variabel yang berbeda, seperti perbedaan waktu dan perubahan nilai uang.

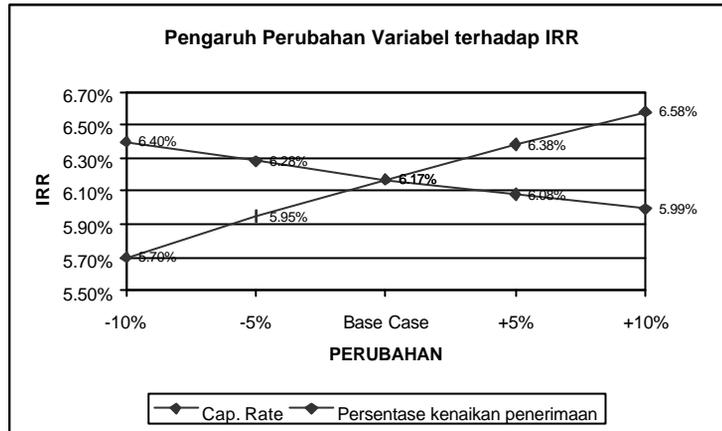
Variabel yang dianalisa biaya pembebasan lahan, harga jual kavling, harga jual *membership*, penerimaan lain-lain pada lapangan golf, *Cap. Rate*, dan prosentase kenaikan penerimaan.



Gambar 4. Pengaruh Perubahan Variabel terhadap IRR pada Investasi Alternatif I



Gambar 5. Pengaruh Perubahan Variabel terhadap IRR pada Investasi Alternatif II



Gambar 6. Pengaruh Perubahan Variabel terhadap IRR pada Investasi Alternatif I

Gambar 4 dan 6 menunjukkan alternatif I sensitif terhadap perubahan variabel biaya pembebasan lahan, harga jual kavling, harga jual member, penerimaan lain-lain, *capitalization rate*, dan prosentase kenaikan penerimaan per tahun. Namun harga jual member dan penerimaan lain-lain, tingkat sensitivitasnya rendah.

Gambar 5 menunjukkan alternatif II sensitif terhadap biaya pembebasan lahan dan harga jual kavling. Kelemahan analisa ini hanya merubah satu variabel sedangkan variabel lain tetap, sehingga perlu analisa yang lebih baik.

5.3 *Optimistic-Pessimistic Estimation*

Analisa ini memprediksi beberapa variabel yang berpengaruh dalam analisa keuangan yang mengalami perubahan bersamaan. Langkah awal melakukan analisa keuangan dengan skenario *most likely*. Selanjutnya memprediksi jika kondisi diyakini berubah lebih baik (optimistis) atau kondisinya memburuk (pesimistis).

- Kondisi Optimistik.** Kondisi perekonomian nasional lebih baik di masa datang. Diasumsikan “property boom” seperti tahun 1995, dengan PDB 8% per tahun, suku bunga turun menjadi 11% per tahun, harga bahan bangunan turun karena tingkat inflasinya 8,5% per tahun kecuali nilai tukar rupiah yang cenderung turun atau stabil di kisaran Rp. 5.000 untuk US\$1. Pertimbangan lain, perkembangan harga tanah Citraland di masa lalu mengalami peningkatan harga hampir mencapai 115%, karena image baik pengembang mempengaruhi pasar. Setiap penjualan produk baru, penjualan yang terjadi pada umumnya mengalami *boom*, dan penjualan kavling lebih mudah dibanding penjualan unit rumah.
Berdasarkan asumsi di atas, alternatif I, IRR-nya 16,48% per triwulan dan NPV Rp. 96.249.691.000,- dengan *payback period* 2 tahun. Alternatif II, IRR 15,70% per triwulan dan NPV Rp.85.599.997.000,- dengan *payback period* 2.25 tahun.

Tabel 13. Asumsi Arus Kas Skenario Optimistis

Alternatif I	
Waktu Penjualan	3.25 tahun
Harga jual: 200 m ² - 600 m ²	Rp. 710.000/ m ²
800 m ² - 1000 m ²	Rp. 750.000/ m ²
1000 m ² - 2000 m ²	Rp. 810.000/ m ²
Kenaikan penerimaan lapangan golf	12%/ tahun
Cap. Rate	14%/ tahun
Discount Rate – Tahun 1	15%/ tahun
Tahun 2	14%/ tahun
Tahun 3	13%/ tahun
Alternatif II	
Waktu Penjualan	3.25 tahun
Harga jual: 120 m ² - 200 m ²	Rp. 575.000/ m ²
240 m ² - 450 m ²	Rp. 625.000/ m ²
500 m ² - 600 m ²	Rp. 675.000/ m ²

- b. Kondisi Pesimistis. Kondisi perekonomian nasional memburuk seperti tahun 1997 pertengahan, tidak stabilnya politik dan ekonomi berkaitan satu dengan yang lain membuat nilai tukar rupiah naik menjadi Rp. 15.000 untuk US\$1, suku bunga tinggi 40% per tahun, sehingga konsumen takut berinvestasi rumah. PDB hanya 6,3% per tahun, sehingga konsumen cenderung menyimpan uangnya di bank karena suku bunga deposito tinggi sebesar 60% lebih menarik dibanding investasi rumah meski harga yang ditawarkan turun sebesar 25%. Berdasarkan skenario pesimistis, maka asumsi-asumsi yang digunakan terdapat pada tabel 14.

Tabel 14. Asumsi Arus Kas Skenario Pesimistis

Alternatif I	
Waktu Penjualan	5 tahun
Harga jual: 200 m ² - 600 m ²	Rp. 410.000/ m ²
800 m ² - 1000 m ²	Rp. 430.000/ m ²
1000 m ² - 2000 m ²	Rp. 459.000/ m ²
Kenaikan penerimaan lapangan golf	8%/ tahun
Cap. Rate	16%/ tahun
Discount Rate – Tahun 1	17%/ tahun
Tahun 2	16%/ tahun
Tahun 3	15%/ tahun
Alternatif II	
Waktu Penjualan	5 tahun
Harga jual: 120 m ² - 200 m ²	Rp. 282.500/ m ²
240 m ² - 450 m ²	Rp. 332.500/ m ²
500 m ² - 600 m ²	Rp. 382.500/ m ²

Berdasarkan asumsi di atas, alternatif I, IRR-nya 3,39% per triwulan dan NPV negatif Rp. 5.434.378.000,- dengan *payback period* 5 tahun. Alternatif II, IRR 1,08% per

triwulan dan NPV negatif Rp.31.173.865.000,- dengan *payback period* 5.25 tahun. Setelah analisa optimistis dan pesimistis dilakukan perhitungan *expected return* dan risiko dengan metode pembobotan. Skenario *optimistic* dan *pessimistic* diasumsikan probabilitasnya 25%, sedangkan skenario *most likely* diasumsikan berprobabilitas 50% (Lihat Tabel 15).

Tabel 15. Expected Return dan Risiko

Alternatif I – Lapangan Golf dan Kavling Golf					
	Return (R)	Prob. (P)	R x P	R- Exp. Ret.	Px(R-Exp. Ret.) ²
Pessimistis	3,39%	25%	3,39%	-18,65%	0,8696%
Most Likely	6,17%	50%	12,34%	-7,53%	0,2835%
Optimistic	16,48%	25%	16,48%	33,71%	2,8409%
		Exp. Ret.	32,21%	Variance	3,9940%
				Std. Dev.	13,38%
Alternatif II – Kavling Perumahan					
	Return (R)	Prob. (P)	R x P	R- Exp. Ret.	Px(R-Exp. Ret.) ²
Pessimistis	1,08%	25%	1,08%	-27,98%	1,9446%
Most Likely	4,10%	50%	8,20%	-15,81%	1,2498%
Optimistic	15,7%	25%	15,70%	30,59%	2,3394%
		Exp. Ret.	24,98%	Variance	5,5338%
				Std. Dev.	14,62%

Hasil perhitungan, risiko alternatif I - 13,38% lebih kecil dibanding alternatif II - 14,62%, dan varians alternatif I - 3,9940% lebih kecil dibanding alternatif II - 5,5338%.

KESIMPULAN

Analisa investasi pada dua alternatif, yaitu alternatif pertama lapangan golf, fasilitas pendukung, dan perumahan di dalam area golf (disebut kavling golf), dan alternatif kedua perumahan di luar lingkungan lapangan golf (disebut kavling perumahan).

Analisa investasi memerlukan analisa deskripsi pemain golf dan pembeli serta calon pembeli rumah, analisa peramalan, dan analisa arus kas. Analisa peramalan model *Holt-Winters* untuk meramalkan jumlah pemain golf dan model *Box-Jenkins* untuk meramalkan penjualan rumah. Kemudian *discounted cash flow* dan analisa risiko untuk pengambilan keputusan investasi.

Hasil analisa deskripsi pemain golf menggambarkan profil responden: laki-laki lebih berminat main golf dibanding perempuan, rentang usia 18-72 tahun, tempat tinggal Surabaya Barat sebagai pegawai swasta dengan level manajer hingga direktur. Profil pembeli rumah: laki-laki lebih berminat membeli dibanding perempuan, rentang usia 23-72 tahun, dengan status sudah menikah dan memiliki rumah sendiri, pegawai swasta pada

level staff hingga direktur. Responden dari Surabaya Barat dan Surabaya Timur lebih berminat pada produk yang ditawarkan. Peminatnya adalah mereka yang berpengeluaran Rp.1.000.000–5.000.000/bulan diluar biaya mencicil rumah, berarti mereka adalah masyarakat golongan menengah atas. Bahkan golongan ekonomi atas berminat pada produk rumah berupa kavling golf.

Hasil analisa keuangan menyatakan alternatif I mendapat IRR 24,68% lebih besar dari alternatif II dengan IRR 16,40%. Risiko alternatif I 13,38% lebih kecil dari alternatif II 14,62%. Jadi alternatif I lebih menguntungkan dari alternatif II, sehingga pengembang dapat melakukan investasi pada lapangan golf, fasilitas pendukung dan kavling golf.

SARAN

Hasil analisa responden dapat digunakan sebagai target pasar, contoh target pasar pemain golf: laki-laki berusia 31-40 tahun, tinggal di Surabaya Barat. Mereka bekerja sebagai pegawai swasta atau wiraswasta. Pemain golf yang sudah memiliki member di Ciputra Golf memiliki peluang untuk *up-grade membership*.

Target pasar pembeli dan calon pembeli rumah: laki-laki berusia 31-40 tahun, tinggal di Surabaya Timur, sudah menikah, suami dan istri bekerja sehingga penghasilan yang diterima cukup besar. Hal ini berpeluang untuk investasi rumah selain rumah yang sudah mereka miliki. Variabel biaya pembebasan lahan, harga jual kavling, kenaikan prosentase penjualan, dan *Cap. Rate* sangat sensitif pada analisa arus kas.

Segi teknis, lapangan golf *9-hole* yang terakhir (*hole* 19-27), berdasarkan informasi dari pemain, lapangan perlu perbaikan karena kondisinya jelek (suasananya gersang dan kurang rimbun). Dengan pengembangan *9-hole* lagi menjadi *36-hole* maka diharapkan pemain bertambah banyak dan bermain di dua lokasi (*18-hole*) yang berseberangan dengan variasi lebih banyak. Fasilitas juga perlu ditambah sesuai letak lapangan, seperti: Club House dan jalan terowongan penghubung dua lapangan *18-hole* tersebut.

Berdasarkan pengalaman lampau di sektor perumahan, saat peluncuran produk baru yang ditujukan pada segmen pasar baru akan berhasil baik. Syaratnya, produk yang ditawarkan memiliki kualitas baik (segi lokasi dan fasilitas) serta harga jual yang bersaing. Konsumen saat ini sangat kritis sehingga tidak mudah percaya dengan promosi-promosi yang gencar. Hal lain adalah penjualan dalam bentuk kavling lebih mudah dibandingkan produk rumah asalkan rentang waktu dalam meluncurkan produk baru tidak terlalu dekat. Selain hasil akhirnya tidak baik juga timbul image buruk (produk-nya tidak laku) serta akan menimbulkan kejenuhan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

Arthur, E.G., and Martin, E.B. 1992. *Golf Course and Country Clubs: A Guide to Appraisal, Market Analysis, Development, and Financing*, Appraisal Institute, Chicago, Illinois.

Badan Perencana Pembangunan Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya. 1995. *Perhitungan Distribusi Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga di Kotamadya Daerah Tingkat II Surabaya*.

- Brueggeman, W.B., and Fisher, J.D. 1993. *Real Estate Finance and Investments*. 9th edition. Irwin, Burr Ridge, Illinois.
- Capricorn Indonesia Consult Inc. (CIC). 1997. *Studi tentang Prospek Bisnis Properti di Surabaya dan Sekitarnya 1997*. CIC Consulting Group. p. 46-73.
- Ciputra Grup. 1995. *Laporan Departemen Pemasaran CitraRaya*. Surabaya.
- Ciputra Grup. 1999. *Laporan Departemen Tahun 1999*. PT. Citraland Surabaya, Padang Golf, Surabaya.
- Friedman, J.P., Harris, J.C., and Lindeman, J.B. 1987. *Dictionary of Real Estate Terms*. 2nd edition. Barron's, New York.
- Husnan, Suad, dan Suwarsono. 1997. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi ketiga. UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Phyrr, S.A., Cooper, J.R., Wofford, L.E., Kaplin, S.D., Lapidés, P.D. 1989. *Real Estate Investment: Strategy, analysis, decisions*. 2nd edition. John Wiley and Sons, New York.
- Simanungkalit, P. 2000. "Bisnis Properti Baru 'Sembuh' Desember 2001". *Bisnis Indonesia*, 6 Januari. p.7.