

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Istilah kata sistem berasal dari bahasa Yunani (*sustema*) yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi untuk mencapai suatu tujuan [2]. Definisi sistem perkembangan sesuai dengan konteks di mana pengertian sistem digunakan [2].

Berikut adalah beberapa definisi tentang sistem secara umum menurut beberapa ahli [2]:

1. Sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama.
2. Sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), proses (*process*), serta keluaran (*output*).
3. Sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya yang mengalir dari elemen *output* dan untuk menjamin prosesnya berjalan dengan baik, maka dihubungkan dengan mekanisme *control*.
4. Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.
5. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.
6. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
7. Sistem adalah sekumpulan elemen atau subsistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Kesimpulan yang dapat ditarik yaitu sistem merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan dan susunan prosedur-prosedur

yang saling berhubungan, energi dari semua unsur-unsur dan elemen-elemen yang ada di dalamnya, yang menunjang pelaksanaan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama tercapai dari suatu organisasi ataupun kesatuan kerja [2].

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi atau dalam bahasa inggrisnya adalah *information*, berasal dari kata *informacion* bahasa Prancis. Kata tersebut diambil dari bahasa latin, yaitu "*informationem*" yang artinya "konsep, ide, garis besar". Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi meningkatkan pengetahuan. Informasi menjadi penting karena berdasarkan informasi itu para pengelola dapat mengetahui kondisi objektif perusahaannya [2].

Dunia bisnis sangat memanfaatkan informasi yang di mana informasi memiliki arti penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen perusahaan. Berikut ini kumpulan dari beberapa ahli yang mendefinisikan informasi antara lain [2]:

1. Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi.
2. Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu, sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.
3. Informasi merupakan hasil pengolahan data, sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Ciri-ciri informasi yang berkualitas menurut Raymond Mc. Leod adalah [3]:

- a. Akurat, informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya dan informasi tersebut harus bebas dari kesalahan-kesalahan.
- b. Tepat waktu, informasi itu harus tersedia/ada pada saat informasi tersebut diperlukan dan tidak terhambat.
- c. Relevan, informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.

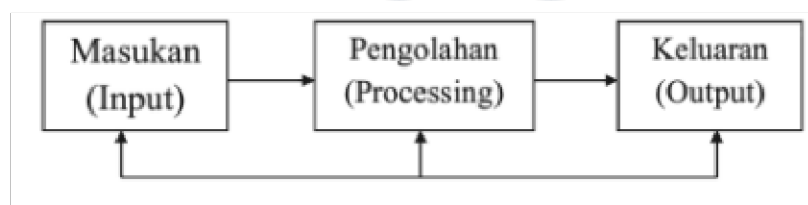
- d. Lengkap, informasi harus diberikan secara lengkap karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian akan mempengaruhi dalam mengambil keputusan.
- e. *Correctness*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
- f. *Security*, berarti informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dan dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Berdasarkan pengertian sistem, dan informasi di atas, maka sistem informasi dapat didefinisikan sebagai satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi [2]. Definisi sistem informasi adalah suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa, sehingga bermanfaat bagi penerimanya [2].

Menurut Stair dan Reynolds komponen sistem informasi terdiri dari:

1. *Input*, yaitu kegiatan mengumpulkan dan mengambil data mentah.
2. *Process*, yaitu mengkonversi atau mengubah data ke dalam bentuk *output* yang berguna.
3. *Output*, yaitu menghasilkan informasi atau data yang berguna, biasanya dalam bentuk dokumen atau laporan.



Gambar 2.1 Tiga Aktivitas Sistem Informasi

Sistem informasi juga membutuhkan *feedback*, yaitu *output* yang dikembalikan kepada pihak-pihak yang sesuai dari organisasi sebagai bahan untuk membantu dalam proses evaluasi atau koreksi terhadap *input*.

2.1.4 Konsep Sistem Informasi

Burch dan Grudnistki berpendapat, sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*out block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya yang akan dijelaskan di bawah ini [2]:

a. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematika yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang dihasilkan.

c. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian secara keseluruhan.

e. Blok basis data (*data base block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok kendali (*control block*)

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.1.5 Komponen Sistem Informasi

Stair menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut [2]:

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data, dan keluaran data.
- b. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
- c. *Database*, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga mudah di akses pengguna sistem informasi.
- d. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
- e. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi yang meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

2.2 Object Oriented Analysis Design (OOAD)

Object Oriented Analysis Design (OOAD) ini merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) merupakan metode yang mencakup proses analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA ini merupakan metode analisis yang memeriksa *requirement* (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui, sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem [4].

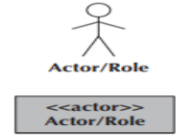

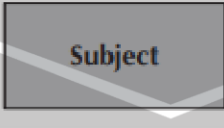

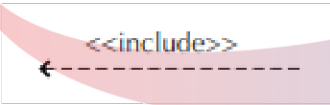


2.3 Tehnik Pengembangan Sistem

2.3.1 Use Case

Use case adalah salah satu unit dari beberapa proses yang berguna, yang melibatkan pengguna (aktor) dan sistem. Diagram *use case* ini menunjukkan interaksi yang terlibat dalam *use case*. Sebuah *use case* menggambarkan bagian dari fungsionalitas yang diinginkan dari sebuah sistem yang dibangun selama tahap analisis [4].

Simbol-simbol *use case* dapat dilihat dari tabel di bawah ini [4]:

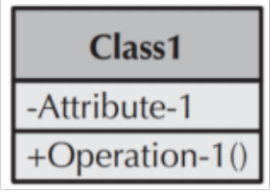
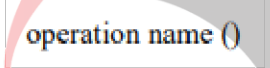
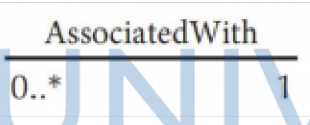

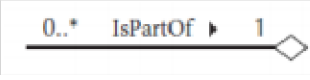

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use Case*

Simbol	Deskripsi
	Digambarkan sebagai figur tongkat (<i>default</i>), jika ada aktor bukan manusia yang terlibat.
	Merupakan bagian utama dari fungsionalitas sistem yang dapat memperpanjang kasus penggunaan lain.
	Termasuk nama subjek di dalam atau di atas yang mewakili ruang lingkup subjek, misalnya, sistem atau individu proses bisnis.
	Menghubungkan aktor dengan kasus penggunaan yang berinteraksi dengannya.
	Merepresentasikan masuknya fungsionalitas dari satu kasus penggunaan ke dalam kasus lain.
	Merepresentasikan perluasan kasus penggunaan untuk menyertakan perilaku opsional.
	Merepresentasikan kasus penggunaan khusus ke yang lebih umum.

2.3.2 Class Diagram

Class diagram adalah model statis yang menunjukkan kelas-kelas dan hubungan antar kelas yang tetap konsisten dalam sistem dari waktu ke waktu. *Class diagram* dapat membantu pembaca dalam memahami desain sistem dengan lebih baik [4].

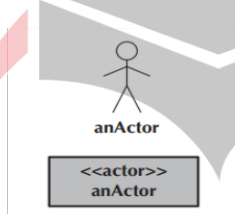
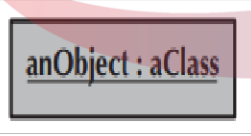


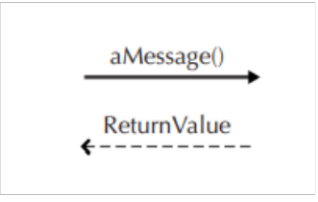

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Simbol	Penjelasan
	Merupakan representasi mengenai suatu object yang dibutuhkan oleh sistem. Properti dari sebuah <i>class</i> terdiri atas nama <i>class</i> tersebut dengan penulisan tebal. Selain itu terdapat atribut daftar operasi atau metode yang dilakukan oleh <i>class</i> tersebut yang dituliskan pada bagian bawah dari <i>class</i> dapat diakses oleh <i>class</i> lain.
attribute name /derived attribute name	Merupakan representasi properti atau atribut dari sebuah objek yang menunjukkan keadaan objek tersebut.
	Merupakan representasi operasi atau aksi yang dapat dilakukan oleh sebuah <i>class</i> . Dilambangkan dengan nama dari operasi atau fungsi diikuti dengan informasi yang diperlukan oleh fungsi tersebut untuk beroperasi jika perlu.
	Merupakan representasi relasi antar suatu <i>class</i> dengan <i>class</i> yang lain. Diberikan label berupa kata kerja atau kata yang merepresentasikan hubungan antar <i>class</i> . Terdapat simbol <i>multiplicity</i> yang menunjukkan total minimum dan maksimum <i>instance class</i> tersebut berelasi dengan <i>class</i> lain.
	Merupakan representasi hubungan antar <i>class</i> yang memiliki hubungan yang sama dengan <i>class</i> yang lain.
	Merupakan representasi hubungan antar <i>class</i> yang menggambarkan bahwa sebuah <i>class</i> memiliki relasi kepemilikan dari <i>class</i> yang lain.
	Merupakan representasi hubungan antar <i>class</i> yang menggambarkan bahwa sebuah <i>class</i> merupakan bagian dari sebuah <i>class</i> yang lain.


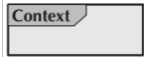
2.3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu proses diagram interaksi dari model UML untuk merincikan bagaimana operasi dilakukan serta pesan apa yang dikirim dan kapan. *Sequence diagram* diatur menurut waktu, objek yang terlibat dalam proses operasi terdaftar dari kiri ke kanan sesuai dengan mereka saat mengambil urutan pesanan. *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah even untuk menghasilkan *output* [4].

Tabel 2.3 Simbol-Symbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	Orang atau sistem yang memperoleh manfaat dari dan berada di luar sistem; Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim atau menerima pesan.; Ditempatkan di atas diagram; Digambarkan sebagai figur tongkat (<i>default</i>).
	Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim dan menerima pesan; Ditempatkan di atas diagram.
	Menunjukkan kehidupan suatu objek selama suatu urutan; Berisi x pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
	Menunjukkan saat suatu objek sedang mengirim atau menerima pesan.
	Menyampaikan informasi dari satu objek ke objek lainnya; Panggilan operasi diberi label dengan pesan yang dikirim dan panah padat, sedangkan pengembalian diberi label dengan nilai yang dikembalikan dan ditampilkan sebagai panah putus-putus.
	tes yang harus dipenuhi untuk pesan yang akan dikirim.


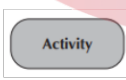
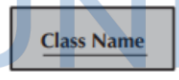





Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*(Sambungan)

	Sebuah x ditempatkan di ujung garis kehidupan suatu objek untuk menunjukkan bahwa benda itu keluar keberadaan.
	Menunjukkan konteks diagram urutan.

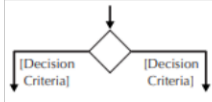
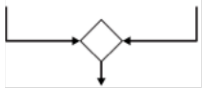



2.3.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kontrol dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Aliran ini dapat terjadi secara berurutan atau bersamaan. Setiap aktivitas adalah salah satu langkah dalam operasi yang lebih besar, *activity diagram* ini secara keseluruhan menggambarkan bagaimana operasi selesai [4].

Tabel 2.5 Simbol-Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	Merupakan perilaku yang sederhana dan tidak dapat diuraikan dan dilabeli menurut namanya.
	Digunakan untuk mewakili serangkaian tindakan dan dilabeli menurut namanya.
	Digunakan untuk merepresentasikan sebuah objek yang terhubung ke sekumpulan aliran objek dan dilabeli dengan nama kelasnya.
	Menunjukkan urutan eksekusi.
	Menunjukkan aliran suatu objek dari satu aktivitas ke aktivitas lain.
	Menggambarkan awal dari serangkaian tindakan atau aktivitas.
	Digunakan untuk menghentikan semua aliran kontrol dan aliran objek dalam suatu aktivitas.
	Digunakan untuk menghentikan aliran kontrol atau aliran objek tertentu.

Tabel 2.6 Simbol-Simbol Activity Diagram(Sambungan)

	<p>Digunakan untuk merepresentasikan kondisi pengujian untuk memastikan aliran kontrol atau aliran objek hanya turun satu jalur dan diberi label dengan kriteria keputusan untuk melanjutkan ke jalur tertentu.</p>
	<p>Digunakan untuk menyatukan kembali berbagai jalur keputusan yang dibuat menggunakan file simpul keputusan.</p>
	<p>Digunakan untuk membagi perilaku menjadi sekumpulan arus aktivitas paralel atau bersamaan.</p>
	<p>Digunakan untuk menyatukan kembali serangkaian aktivitas paralel atau bersamaan.</p>
	<p>Digunakan untuk memecah diagram aktivitas menjadi baris dan kolom untuk ditetapkan kegiatan individu kepada individu atau objek yang bertanggung jawab dan untuk menjalankan aktivitas serta dilabeli dengan nama individu atau objek yang bertanggung jawab.</p>

2.3.5 Use Case Skenario

Use case skenario berfungsi untuk memberi tahu kita apa hasil yang terlihat dan tidak memberikan perincian persyaratan lain apa pun yang dikenakan pada sistem. Ketika skenario yang dijelaskan dalam *use case* telah dimainkan dan aktor memilih untuk menyelesaikan beberapa tugas. Sistem mungkin memiliki fungsi yang tidak memberikan nilai dan setiap *use case* memiliki setidaknya satu aktor [4].

2.4 Penjualan

2.4.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan kegiatan sejak diterimanya pesanan dan pembeli, pengiriman barang, pembuatan faktur (penagihan), dan pencatatan penjualan atau suatu kegiatan dihasilkan kepada mereka yang memerlukannya dengan imbalan uang menurut harga yang ditentukan [5].

Terdapat dua jenis penjualan yaitu [5]:

1. Transaksi penjualan kredit, jika order dari pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa. Kegiatan penjualan secara kredit ini ditangani oleh perusahaan melalui sistem penjualan kredit.
2. Transaksi penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli. Kegiatan penjualan secara tunai ini ditangani oleh perusahaan melalui sistem penjualan tunai, kegiatan penjualan yang akan diuraikan hanya berkaitan dengan kegiatan penjualan barang.

2.4.2 Fungsi-Fungsi Terkait Penjualan

Di bawah ini dapat dilihat fungsi-fungsi apa saja yang terkait penjualan [5]:

a. Fungsi penjualan

Fungsi ini bertanggung jawab untuk menerima *order* pembelian, mengisi faktur penjualan tunai dan menyerahkan faktur tersebut kepada pembeli untuk kepentingan pembayaran harga barang ke fungsi kas.

b. Fungsi kas

Fungsi ini bertanggung jawab sebagai penerima kas dari pembeli, mencatat jumlah penerimaan kas, serta menyiapkan laporan penerimaan kas ke fungsi akuntansi.

c. Fungsi gudang

Fungsi ini bertanggung jawab menyediakan barang yang diperlukan oleh pelanggan sesuai dengan yang tercantum dalam tembusan faktur penjualan yang diterima dari fungsi penjualan.

d. Fungsi Pengiriman

Fungsi ini bertanggung jawab untuk membungkus barang dan menyerahkan barang yang telah dibayar harganya kepada pembeli.

e. Fungsi akuntansi

Fungsi ini bertanggung jawab untuk membungkus barang dan menyerahkan barang yang telah dibayar harganya kepada pembeli.

Dalam transaksi penjualan, tidak semua penjualan mendapatkan pendapatan (*revenue*) bagi perusahaan. Ada kalanya pembeli mengembalikan barang yang telah

dibelinya kepada perusahaan. Transaksi pengembalian oleh pembeli ini ditangani perusahaan melalui sistem retur penjualan.

2.5 Situs *Website*

Tanpa adanya *website*, maka *e-commerce* juga tidak akan ada. Penemuan *website* ini membawa perkembangan yang luar biasa dari layanan digital kepada jutaan pengguna komputer amatir, termasuk warna huruf dan halaman *website*, teks berformat, gambar, animasi, video, dan suara. Meskipun internet telah lahir pada tahun 1960, namun *website* masih belum ditemukan sampai akhirnya pada tahun 1989-1991, Dr. Tim Berners-Lee yang berasal dari *European Particle Physics Laboratory* atau lebih dikenal dengan nama CERN menjadi penemu dari *website*. Sebenarnya sudah ada tokoh-tokoh seperti Vannevar (1945) dan Ted Nelson (1960) yang telah mempunyai gagasan mengenai adanya kemungkinan untuk menyusun ilmu yang saling terkait pada sebuah halaman dan pengguna dapat mencarinya secara bebas. Berners-Lee dan asosiasinya di CERN mencoba untuk membangun *web* berdasarkan gagasan tersebut dan mengembangkan versi pertama dari HTML, HTTP, *Web Server*, dan *browser* [6].

2.6 Manajemen Pemasaran

Pemasaran (*Marketing*) adalah mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan manusia dan sosial. Manajemen pemasaran (*marketing management*) sebagai seni dan ilmu memilih pasar sasaran dan meraih, mempertahankan, serta menumbuhkan pelanggan dengan menciptakan, menghantarkan dan mengkomunikasikan nilai pelanggan yang unggul [7].

Pemasar adalah seseorang yang mencari respon perhatian, pembelian, dukungan, sumbangan dari pihak lain yang disebut prospek.

Ada delapan permintaan yang mungkin terjadi [7]:

1. Permintaan negatif: konsumen tidak menyukai produk dan mungkin bahkan berusaha menghindarinya.
2. Permintaan yang tidak ada: konsumen mungkin tidak sadar atau tidak tertarik pada produk.

3. Permintaan laten: konsumen mungkin memiliki suatu kebutuhan yang kuat yang tidak bisa dipenuhi produk yang ada.
4. Permintaan yang menurun: konsumen jarang membeli produk atau tidak membeli sama sekali.
5. Permintaan tidak teratur: konsumen membeli secara musiman, bulanan, mingguan, harian atau bahkan dalam hitungan jam.
6. Permintaan penuh: konsumen membeli semua produk yang dilemparkan ke pasar.
7. Permintaan berlimpah: konsumen mau membeli produk lebih banyak daripada produk yang ada.
8. Permintaan tak sehat: konsumen mungkin tertarik pada produk yang memiliki konsekuensi sosial yang tidak diinginkan.

2.7 Segmentasi Pasar

Segmentasi pasar menunjukkan usaha untuk meningkatkan ketetapan penetapan sasaran dari suatu perusahaan. Segmen pasar terdiri dari kelompok besar yang dapat diidentifikasi dalam sebuah pasar. Perusahaan yang menerapkan pemasaran segmen menyadari bahwa pembeli berbeda-beda dalam keinginan, daya beli, lokasi geografis, perilaku pembelian, dan kebiasaan pembelian mereka [7].

Agar dapat berguna, segmen-segmen pasar harus [7]:

1. Dapat diukur: Ukuran, daya beli, dan profil segmen dapat diukur.
2. Besar: Segmen cukup besar dan menguntungkan untuk dilayani.
3. Dapat diakses: Segmen dapat dijangkau dan dilayani secara efektif.
4. Dapat dibedakan: Segmen-segmen secara konseptual dapat dipisah-pisahkan dan memberi tanggapan yang berbeda terhadap elemen dan program bauran pemasaran yang berbeda.
5. Dapat diambil tindakan: Program-program yang efektif dapat dirumuskan untuk menarik dan melayani segmen-segmen tersebut.

Pemasaran hubungan (*relationship marketing*) bertujuan untuk membangun hubungan jangka panjang yang saling memuaskan dengan konstituen kunci guna mendapatkan dan mempertahankan bisnis [7].