

---

## ANALISIS SISTEM INFORMASI ASTRA BERBASIS WEB TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN

Sasa Ani Arnomo  
Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam  
Email: ass44s@gmail.com

### ABSTRACT

*Website as electronic information media may present a variety of information quickly, effectively and efficiently. Optimal utilization of information technology is one of the key components in providing customer satisfaction. From these statements it is doing research analysis astra web-based information systems to customer satisfaction with ddeskriptif quantitative research methods. Astra web-based information systems as variables x (independent) and customer satisfaction as the y variable (dependent). And produce research that the quality of web-based information system astra views of Usability, Graphic Design, Contents, Compatibility, Loading Time, accessibility, Interactivity is quite good and beneficial to the customer. In terms of customer satisfaction, the customer satisfied with the quality of the product / service, price, service quality, and ease to get astra product. While the trial found that the effect of quality web-based information systems astra affects customer satisfaction.*

**Keywords:** *Technology, Systems, Information, Satisfaction.*

### PENDAHULUAN

Teknologi internet sudah terbukti merupakan salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari rumah atau ruang kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga dari tempat duduk mereka dapat mengambil keputusan dengan cepat. Transaksi secara online dapat menghubungkan antara penjual dan calon pembeli secara langsung tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan waktu.

Itu berarti transaksi penjualan secara online mempunyai calon pembeli yang potensial dari seluruh dunia.

Website sebagai media informasi elektronik dapat menyajikan berbagai informasi secara cepat, efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi informasi secara optimal merupakan salah satu komponen utama dalam memberikan layanan kepuasan terhadap pelanggan. Situs web atau sering disingkat

dengan istilah situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di internet disebut pula sebagai Waring Wera Wanua atau lebih dikenal dengan singkatan WWW. Meskipun setidaknya halaman beranda situs internet umumnya dapat diakses publik secara bebas, pada prakteknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi anggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut, misalnya situs-situs berita, layanan surel (e-mail), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersil tertentu.

Salah satunya astra yang memudahkan calon dan para pelanggan untuk mengakses situs perusahaannya untuk mendapatkan informasi seperti, profile company, produk, penjualan *online*, layanan kantor cabang dan lain-lain. Disamping itu *Website* juga mempunyai keuntungan tersendiri yaitu efisien dan dapat di akses kapan pun dan di manapun. Hal tersebut membuat sebagian besar pelanggan memanfaatkan layanan ini untuk mendapatkan informasi mengenai kepentingan pelanggan kepada produk astra.

Respon atau tanggapan yang diberikan para konsumen setelah terpenuhinya kebutuhan mereka akan sebuah produk ataupun jasa, sehingga para konsumen memperoleh rasa nyaman dan senang karena harapannya telah terpenuhi. Selain itu kepuasan pelanggan juga sering dijadikan sebagai salah satu tujuan utama dari strategi pemasaran bisnis, baik bisnis yang dijalankan dengan memproduksi barang maupun bisnis jasa.

Keberhasilan strategi pemasaran suatu usaha dapat dicapai jika kepuasan pelanggan telah terpenuhi. Namun untuk memperoleh kepuasan pelanggan tidaklah mudah, karena tiap pelanggan memiliki tingkat kepuasan yang berbeda – beda walaupun membutuhkan produk yang sama. Proses pemenuhan kepuasan pelanggan tidak hanya membutuhkan produk atau jasa yang berkualitas saja, namun juga membutuhkan adanya sistem pelayanan yang mendukung. Sehingga para pelanggan akan merasa senang dengan produk atau jasa yang dibutuhkan, serta nyaman dengan pelayanan yang diberikan.

Menurut Nasution (2004: 101) pelanggan adalah semua orang yang menuntut perusahaan untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu yang akan memberikan pengaruh pada performansi perusahaan dan manajemen

perusahaan. Dari semua pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *pelanggan* adalah individu yang melakukan pembelian kebutuhan yang bisa membuat puas dengan membandingkan beberapa aspek seperti harga, standar kualitas barang atau jasa dalam rangka memenuhi kebutuhan pribadi dan rumah tangga.

Selanjutnya akan dijelaskan berbagai hal yang menyangkut kepuasan pelanggan. Kepuasan bisa diartikan sebagai upaya pemenuhan sesuatu atau membuat sesuatu memadai (Tjiptono dan Chandra, 2005: 195). Menurut Oliver (2007: 23) kepuasan adalah tanggapan pelanggan atas terpenuhinya kebutuhan; sedangkan Kotler (2003: 61) mendefinisikan kepuasan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang dialami setelah membandingkan antara persepsi kinerja atau hasil suatu produk dengan harapan-harapannya.

Menurut Engel (2004: 409) Kepuasan adalah evaluasi paska konsumsi untuk memilih beberapa alternatif dalam rangka memenuhi harapan. Menurut Supranto (2006: 44) istilah kepuasan pelanggan merupakan label yang digunakan oleh pelanggan untuk meringkas suatu himpunan aksi atau tindakan yang terlihat, terkait dengan produk atau jasa. Contohnya bila seorang pelanggan tersenyum saat melihat produk atau jasa yang sedang dipromosikan maka seseorang itu telah merasakan kepuasan pada produk atau jasa yang dilihat.

Dipertegas oleh Kotler (2004:10) yang menyatakan bahwa kepuasan pelanggan yaitu tingkatan dimana anggapan kinerja (*perceived performance*) produk akan sesuai dengan harapan seorang pelanggan. Bila kinerja produk jauh lebih rendah dibandingkan harapan pelanggan, pembelinya tidak puas. Sebaliknya bila kinerja sesuai dengan harapan atau melebihi harapan, pembelinya merasa puas atau merasa puas atau merasa amat gembira. Seiring dengan pendapat diatas Purnomo (2003:195) mengartikan kepuasan pelanggan sebagai “Perbedaan antara harapan dan kinerja atau hasil yang diharapkan”, maksudnya bahwa kepuasan pelanggan tercipta jika pelanggan merasakan output atau hasil pekerjaan sesuai dengan harapan, atau bahkan melebihi harapan pelanggan.

Adanya kepuasan pelanggan ternyata juga dapat mempengaruhi omset penjualan yang dihasilkan. Jika pelanggan merasa puas akan suatu produk maka permintaan akan meningkat dan omset penjualan pun ikut naik, sebaliknya jika pelanggan tidak merasa puas maka permintaan akan menurun begitu juga dengan omset penjualannya. Hal penting lainnya yang harus diperhatikan yaitu, pelanggan yang kurang puas dengan suatu produk tidak akan membeli ataupun menggunakan lagi produk yang kita tawarkan. Selain itu pelanggan yang kurang puas juga dapat menceritakan kepada konsumen

lain tentang keburukan produk yang mereka dapatkan, sehingga dapat menimbulkan citra buruk di kalangan para konsumen.

## KAJIAN PUSTAKA

### Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web

Kinerja suatu *Website* dinyatakan tinggi atau rendah berdasarkan dari nilai output *Website* tersebut. Dan ditinjau dari sudut komunikasi, tinggi atau rendahnya *output Website* berakar dari input *Website*. *Input Website* adalah isi atau *content* dari suatu *Website*. *Content Website* disebutkan sebagai dasar dari kinerja *Website* yang efektif. Suyanto (2007: 5), menyatakan bahwa *content* merupakan factor kunci kesuksesan web. Kekayaan informasi sangat penting pada *Website* yang menyediakan informasi intensif mengenai produk atau jasa (*richness*,) menurut Suyanto (2007: 5) mengungkapkan bahwa “*Website* yang efektif harus menyediakan banyak sumber informasi”. *Website* yang baik memiliki beberapa dimensi yaitu:

a. *Usability*

Menurut Jakob Nielsen, *Usability* melibatkan pertanyaan “dapatkah *user* menemukan cara menggunakan situs *web* tersebut dengan efektif (*doing things right*). Atau *Usability* adalah sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat.

b. *Graphic Design* (Desain Visual)

Kepuasan seorang *user* secara subyektif melibatkan bagaimana *desainer* visual situs web tersebut membawa mata *user* menikmati dan menjelajahi situs web dengan melalui *layout*, warna, bentuk, dan tipografi. Grafik membuat halaman menjadi indah tetapi bisa juga memperlambat akses dengan semakin besarnya ukuran file.

c. *Contents*

Sebaik apapun web secara desain grafis, tanpa konten yang berguna dan bermanfaat maka akan kurang berarti. Konten yang baik akan menarik, relevan, dan pantas untuk target *audien* situs web tersebut. Gaya penulisan dan bahasa yang dipakai harus sesuai dengan web dan target audien. Hindari kesalahan penulisan, termasuk tata bahasa dan tanda baca di tiap halaman, *header*, dan judulnya. Buatlah daftar penjelasan untuk istilah-istilah khusus. Konten harus juga harus relevan dengan tujuan situs. Situs web sebaiknya tetap memiliki arsip dari konten dan data-data lama. Jika konten dalam bentuk multimedia, usahakanlah berhubungan dengan isi situs web.

d. *Compability*

Situs web harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya (*browser*), harus memberikan alternatif bagi *browser* yang tidak dapat melihat situsnya.

e. *Loading Time*

Menurut Suyanto (2007: 61-69) “kita hanya memiliki 3 detik untuk menyakinkan *user* untuk tidak menutup *window* atau pergi ke situs lain. Jadi letakkan sesuatu di layar dalam waktu 3 detik dan buatlah sesuatu itu menarik. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Suyanto (2007: 61-69) menyatakan bahwa 80% pengunjung akan menutup *browser* bila halaman web yang ia buka tidak tampil 7-8 detik. Penelitian Suyanto (2007: 61-69), mengatakan bahwa 40% pengunjung akan kembali mengunjungi situs yang tampil lebih cepat. Sebuah situs yang tampil lebih cepat kemungkinan besar akan kembali dikunjungi apalagi bila konten dan tampilan yang menarik. Waktu *download* memang tidak hanya dipengaruhi desain tetapi juga koneksi, *server* dll. Namun demikian *desainer* web setidaknya harus memperhitungkan desain yang dibuatnya agar dapat tampil lebih cepat dengan menggunakan ukuran yang sekecil mungkin.

f. *Accesibility*

Halaman web harus bisa dipakai oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua dan orang muda, termasuk orang-orang cacat. Untuk hambatan fisik, bagaimana memaksimalkan penggunaan konten ketika satu atau lebih indera dimatikan atau dikurangi kerjanya, terutama untuk *user* dengan kekurangan indra penglihatan. Pengguna yang mempunyai keterbatasan penglihatan, bisa orang yang memiliki penglihatan kurang jelas, buta warna, sampai yang buta secara total. Pada orang yang penglihatan kurang jelas, kesulitan utama terletak pada ukuran teks, atau hal-hal lain hingga tidak dapat membacanya. Hal ini dapat diatasi dengan mengatur ukuran huruf pada *browser*. Pada orang-orang yang buta warna, penggunaan warna-warna yang rentan lebih baik dihindari, bisa juga dengan memberi warna kontras pada konten dan *background*. Pada orang-orang yang buta secara total, halaman web harus dapat diakses dengan baik menggunakan *screen reader* atau *speed browser*. Pengguna yang memiliki keterbatasan pendengaran tidak dapat menikmati situs web yang menyampaikan informasi suara. Alternatifnya adalah menggunakan opsi teks. Masih banyak bentuk cacat fisik lain yang bisa menghambat pengguna menikmati situs web.

g. *Interactivity*

Buat situs web yang memungkinkan pengunjung berinteraksi dengan situs web kita sebagai pemilik/pembuat, pengunjung lain, dan dengan komputernya. Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna situs web sebagai user experience dengan situs web itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah hyperlinks (link) dan mekanisme feed back. Gunakan hyperlink untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait atau lainnya. Seperti link yang berbunyi More info about this, Glossary, Related Links, dan lain-lain. Sedangkan untuk mekanisme feed back, contohnya adalah Critiques, comments, Questions, Pooling/Survey. Keuntungannya, user juga bisa memberitahu kita jika ada missing link, dead link, atau kesalahan lain. User juga bisa memberikan kritik/saran agar situs web kita bisa lebih baik. Bentuk lainnya bisa search (pencarian intra situs), tools (perangkat yang digunakan pengunjung untuk mencapai tujuan mereka datang ke situs kita), Game, Chat, Forum diskusi, dll. Jika diterapkan dengan benar, elemen-elemen interaktivitas itu akan membuat pengunjung menjadi lebih sering kembali dan lebih lama berada di situs kita. Fungsi-fungsi ini harus bersifat internal (tidak merupakan link atau fungsi dari situs lain) dan harus berfungsi dengan baik (Suyanto, 2007: 61-69).

### **Kepuasan Pelanggan**

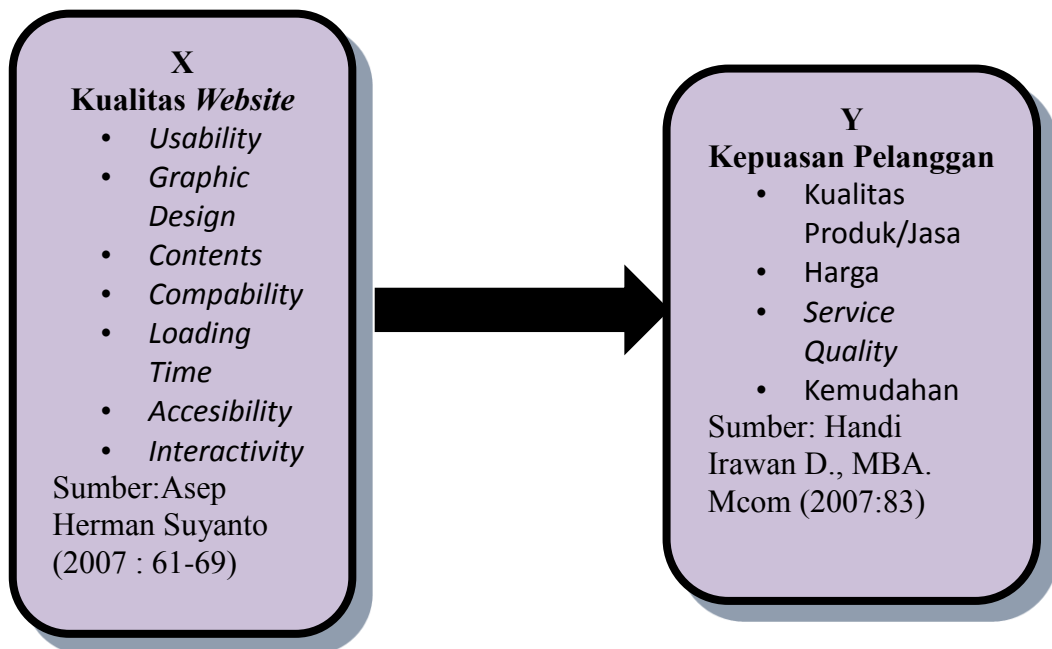
Menurut Tjiptono (2008:93), “Usaha untuk mewujudkan layanan prima memerlukan pemahaman komprehensif yang menyangkut dimensi kualitas layanan, faktor-faktor penyebab buruknya kualitas layanan, dan strategi penyempurnaan kualitas layanan berkesinambungan”. Pelanggan merasa puas apabila harapannya terpenuhi atau akan sangat puas jika harapan pelanggan terlampaui. Berdasarkan studi literatur dan pengalaman, Irawan(2007:37) menjadi konsultan berbagai perusahaan di Indonesia maka secara umum ada empat dimensi utama kepuasan pelanggan yaitu:

- a. **Kualitas Produk (*Quality Products*)**  
Pelanggan puas kalau setelah membeli dan menggunakan produk tersebut ternyata kualitas produknya baik.
- b. **Harga (*Price/Cost*)**  
Untuk pelanggan yang sensitif, biasanya harga murah adalah sumber kepuasan yang penting karena mereka akan mendapatkan *value for money* yang tinggi. Komponen harga ini relatif tidak penting bagi mereka yang tidak sensitif terhadap harga. Untuk industri retail, komponen harga ini sungguh penting dan kontribusinya terhadap kepuasan relatif besar.

- c. **Kualitas Layanan (*Service Quality*)**  
Service quality sangat bergantung pada tiga hal, yaitu sistem, teknologi dan manusia. Faktor manusia ini memegang kontribusi sekitar 70%. Tidak mengherankan, kepuasan terhadap kualitas pelayanan biasanya sulit dititu. Pembentukan *attitude* dan perilaku yang seiring dengan keinginan perusahaan menciptakan, bukanlah pekerjaan yang mudah. Pembekalan harus dilakukan mulai dari proses *rekrutmen*, *training*, budaya kerja dan hasilnya akan terlihat.
- d. **Kemudahan**  
Kemudahan untuk mendapatkan produk atau jasa tersebut merupakan salah satu faktor yang sangat penting. Pelanggan akan semakin puas apabila relatif mudah, nyaman dan efisien dalam mendapatkan produk atau pelayanan.

### Kerangka Berfikir

Berdasarkan kerangka pemikiran maka paradigma penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1: Kerangka Pemikiran

## Hipotesis

Sebagai bahan pengajian untuk penelitian ini, dari rumusan masalah dan batasan masalah yang ada maka dihasilkan beberapa hipotesa sementara adalah sebagai berikut:

1. Kualitas *Website* Astra menurut persepsi pelanggan bermanfaat.
2. Pelanggan Astra merasa puas.
3. Pemanfaatan Kualitas *Website* Astra berpengaruh terhadap peningkatan kepuasan pelanggan.

## METODE PENELITIAN

### Populasi Dan Sample

Penelitian dilakukan pada perusahaan distributor produk astra wilayah batam yaitu PT. Calispo Citra Lestari Batam yang berlokasi di Komplek Baloi Office Park No.9 Jl. Bunga Raya Batam 29464 dan Jl. Engku Putri Batam Centre Batam 29432.

Sedangkan untuk populasi pada objek penelitian adalah 215/hari dan sampel yang diambil sampling dilakukan dengan menggunakan *cluster* atau *area sampling* yaitu teknik yang memberikan peluang yang sama bagi unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel di wilayah tertentu. Selain menggunakan *cluster* atau *area sampling* penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem acak. Karena jumlah populasi melebihi 100 orang, maka penarikan sampel dilakukan secara acak (*Random Sampling*). Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau slovin (Riduwan, 2010: 65) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot \alpha^2 + 1}$$

**Rumus:** Taro Yamane (Slovin)

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

$\alpha$  = Level signifikansi yang diinginkan, yang umumnya 0,05 untuk non eksakta atau 0,01 untuk eksakta.

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{215}{215 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = 215 / 1,5 = 139,84 = 140 \text{ Responden}$$

### Variabel

Menurut Sugiyono (2010: 66) bahwa “penelitian dengan melihat pengaruh suatu perlakuan dikategorikan ke dalam variabel bebas/



penyebab atau independent variabel (X), sedangkan variabel tidak terikat/ akibat atau dependent variabel (Y)”.

### 1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2010: 59) mendefinisikan variabel bebas adalah sebagai berikut:

“Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat)”.

**Tabel 1:** Operasional Variabel X

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	Skala
<b>Kualitas Website Astra (X<sub>1</sub>)</b>	<i>Usability</i>	1. Kemudahan mempelajari <i>website</i> Astra bagi pemula	<i>Ordinal</i>
		2. Tingkat efisiensi penggunaan <i>website</i>	<i>Ordinal</i>
	<i>Graphic Design (Desain Visual)</i>	1. Tingkat komposisi warna yang baik dan konsisten	<i>Ordinal</i>
		2. Tingkat konsistensi layout grafik	<i>Ordinal</i>
		3. Penggunaan grafik yang memperkuat isi teks	<i>Ordinal</i>
		4. Penggunaan animasi yang memperkuat isi teks	<i>Ordinal</i>
	<i>Contents</i>	1. Isi yang menarik	<i>Ordinal</i>
		2. Isi yang relevan dengan kebutuhan pengguna	<i>Ordinal</i>
	<i>Compability</i>	1. Situs web harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya ( <i>browser</i> )	<i>Ordinal</i>
	<i>Loading Time</i>	1. Tampilan yang cepat	<i>Ordinal</i>
	<i>Accesibility</i>	1. Dapat digunakan oleh siapa saja	<i>Ordinal</i>
2. Akses internet cepat		<i>Ordinal</i>	
<i>Interactivity</i>	1. Adanya feedback dari setiap tindakan pengguna	<i>Ordinal</i>	

Sumber: Suyanto(2007: 61-69)

### 2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2010: 59) variabel dependent atau variabel terikat yaitu:

“Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

**Tabel 2:** Operasional Variabel Y

Variabel	Indikator	Item Pernyataan	Skala
<b>Kepuasan Pelanggan (Y)</b>	Kualitas Produk / Jasa	Produk atau jasa sesuai dengan dijanjikan.	<i>Ordinal</i>
	Harga	Biaya yang dikeluarkan pelanggan untuk mendapatkan produk atau jasa sesuai.	<i>Ordinal</i>
	<i>Service quality</i>	Tingkat kualitas yang diberikan Pihak Astra	<i>Ordinal</i>

		kepada pelanggan.	
	Kemudahan	Pelanggan mudah memperoleh produk atau jasa yang ditawarkan Pihak Astra.	<i>Ordinal</i>

Sumber: Irawan(2007: 83)

### Uji Validitas Data

Menurut Sugiyono (2010: 3) valid adalah “Menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti”.

Berdasarkan definisi diatas, maka validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat test (kuesioner) dalam mengukur secara benar apa yang diinginkan peneliti untuk diukur. Suatu alat ukur disebut valid bila dia melakukan apa yang seharusnya dilakukan dengan mengukur apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi pearson.

Untuk mempercepat dan mempermudah penelitian ini pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan software SPSS Versi 19 for windows dengan metode korelasi pearson yang rumusny sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

**Rumus :** Korelasi Product Moment

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi Product Moment.

$\sum x$  = Jumlah Skor Item.

$\sum y$  = Jumlah Skor Total.

$\sum xy$  = Jumlah Perkalian Antara Skor Item dan Skor Total.

$n$  = Banyaknya Subyek.

Apabila validitas yang didapat semakin tinggi, maka tes tersebut akan semakin mengenai sasaran dan semakin menunjukkan apa yang seharusnya ditunjukkan. Pengujian validitas ini dilakukan dengan

*interval validity*, dimana kriteria yang dipakai berasal dari dalam alat tes itu sendiri dan masing-masing item tiap variabel dikorelasi dengan nilai total yang diperoleh dari koefisien korelasi *product moment*.

Apabila koefisien korelasi rendah dan tidak signifikan, maka item yang bersangkutan gugur. Adapun taraf signifikan yang digunakan adalah 5%.

**Tabel 3:** Standar Penilaian Untuk Validitas

Category	Validity
Good	0,50
Acceptable	0,30
Marginal	0,20
Poor	0,10

Sumber: Sugiyono (2010: 3)

### Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2010: 3) reliabilitas adalah:

“Reliabilitas adalah derajat konsistensi/ keajegan data dalam interval waktu tertentu”.

Berdasarkan definisi diatas, maka reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik terkait dengan keakuratan, ketelitian, dan kekonsistensian. Suatu alat disebut reliabel apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek sama sekali diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap ada toleransi perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran, antara lain sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] 1 - \left( \frac{\sum S_j^2}{S_x^2} \right)$$

#### Rumus 3.4:

Koefisien  
Reliabilitas  
(Cronbach Alpha)

Keterangan:

k = Banyaknya Belahan Tes

$S_j^2$  = Varians Belahan j (j = 1,2,3,..k)

$S_x^2$  = Variabel Skor Tes

**Tabel 4:** Standar Penilaian untuk Reliabilitas

Category	Reliability
Good	0,80
Acceptable	0,70
Marginal	0,60
Poor	0,50

Sumber: Sugiyono (2010: 3)

## Uji Asumsi Klasik

### Uji Normalitas

Pedoman yang dipakai dalam uji normalitas ini adalah menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan bantuan program *software* komputer SPSS versi 19. Teknik pengujian normalitas data dilakukan dengan metode atau model statistik inferensial, untuk memeriksa apakah data populasi dari variabel terikat dan bebas berdistribusi normal atau tidak dengan pengambilan keputusan, dengan ketentuan sebagai berikut: 1) Jika nilai *assymp sig.* > taraf *alpha* (0,05), maka variabel berdistribusi normal. 2) Jika nilai *assymp sig.* < taraf *alpha* (0,05), maka variabel tidak berdistribusi normal.

## Uji Pengaruh

### 1. Uji Pengaruh

Model analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel X terhadap variabel Y, yang dinyatakan dalam rumusan masalah berikut:

$$Y = a + bX$$

**Rumus:** Persamaan Analisis Regresi sederhana

Kepuasan Pelanggan pengguna produk astra, dipengaruhi oleh Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web dengan persamaan matematis dan ini akan dibahas pada bab 4 berikutnya.

#### Keterangan:

- Y = Kepuasan Pelanggan
- A = Konstanta persamaan regresi
- B = Koefisien regresi
- X = Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web

### a. Uji T

Uji T digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap

variabel dependen (Y), dengan tingkat signifikansi 0.05 (Priyatno, 2010: 68). Dengan demikian, jika angka signifikansi lebih kecil dari 0.05, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

#### a. Uji R-Square

R Square ( $R^2$ ) disebut juga nilai Koefisien Determinasi, nilai yang digunakan untuk melihat sejauh mana model yang terbentuk dapat menjelaskan kondisi yang sebenarnya. Nilai ini merupakan ukuran ketepatan atau kecocokan garis regresi yang diperoleh dari pendugaan data yang diobservasi atau diteliti. Nilai  $R^2$  dapat diinterpretasikan sebagai persentase nilai yang menjelaskan keragaman nilai Y, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Rumus yang digunakan untuk menghitung  $R^2$ , yaitu sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{sum of square regression}}{\text{sum of Squares total}}$$

**Rumus:** Uji R-Square

*Adjusted* R Square merupakan  $R^2$  yang disesuaikan, nilai ini merupakan besaran angka yang berusaha mengoreksi  $R^2$  untuk lebih mendekati ketepatan model dalam populasi. Nilai ini digunakan jika variabel independen lebih dari dua buah atau pada regresi berganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Validitas

#### 1. Uji Validitas Variabel Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web (X)

Pengujian validitas dilakukan pada instrumen kuesioner dengan mengkorelasikan jumlah skor item kuesioner dengan skor total. Keputusan untuk menentukan tingkat validitas adalah dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  atau  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan menggunakan tabel *r product moment* (pada lampiran). Dengan ketentuan atau rumus  $t_{tabel} n = N - K - 1$  ( $r_{hitung}$ ,  $df = n - K$ ) dimana N adalah jumlah responden, K adalah *construct* atau jumlah variabel independen dan 1 adalah uji 2 sisi (*two tail test*) dengan *alpha* 0.05.

Hasil *output* SPSS versi 19, pengujian validitas dapat dilihat pada *Items Total Statistics* kolom  $r_{hitung}$  berikut ini:

**Tabel 5:** Hasil Uji Validitas Kualitas *Website* Astra

Item-Total Statistics			
Pertanyaan	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
X1.1	.763	0,1648	Valid
X1.2	.741		Valid
X1.3	.731		Valid
X1.4	.720		Valid
X1.5	.671		Valid
X1.6	.696		Valid
X1.7	.745		Valid
X1.8	.698		Valid
X1.9	.744		Valid
X1.10	.725		Valid
X1.11	.708		Valid
X1.12	.720		Valid
X1.13	.752		Valid

Sumber data: Output SPSS 19

## 2. Uji Validitas Variabel Kepuasan Pelanggan (Y)

Pengujian validitas dilakukan pada instrumen kuesioner dengan mengkorelasikan jumlah skor item kuesioner dengan skor total. Keputusan untuk menentukan tingkat validitas adalah dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan menggunakan  $r_{tabel}$  *product moment* (lihat lampiran). Dengan ketentuan atau rumus  $N - k - 1$  ( $df = n - K$ ), dimana  $N$  adalah jumlah responden,  $k$  adalah *construct* atau jumlah variabel independen dan 1 adalah uji 2 sisi (*two tail test*) dengan  $\alpha$  0.05. Hasil *output* SPSS versi 19, pengujian validitas dapat dilihat pada *Items Total Statistics* kolom  $r_{hitung}$  (*Corrected Item Total Correlation*) berikut ini:

**Tabel 6:** Hasil Uji Validitas Kepuasan Pelanggan

Item-Total Statistics			
Pertanyaan	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
Y.1	.599	0,1648	Valid
Y.2	.627		Valid
Y.3	.597		Valid
Y.4	.621		Valid

Sumber data: Output SPSS 19

### Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi konstruk/variabel penelitian. Suatu variabel dikatakan reliabel (handal) jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Tingkat reliabilitas suatu konstruk/variabel penelitian dapat dilihat dari hasil statistik *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai cronbach alpha  $> 0,60$  (Ghozali, 2005). Hasil perhitungan reliabilitas oleh SPSS dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7 Hasil Pengujian Reliabilitas

Tabel 7: Reliabilitas Variabel X<sub>1</sub>

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
<b>0,942</b>	0,943	13

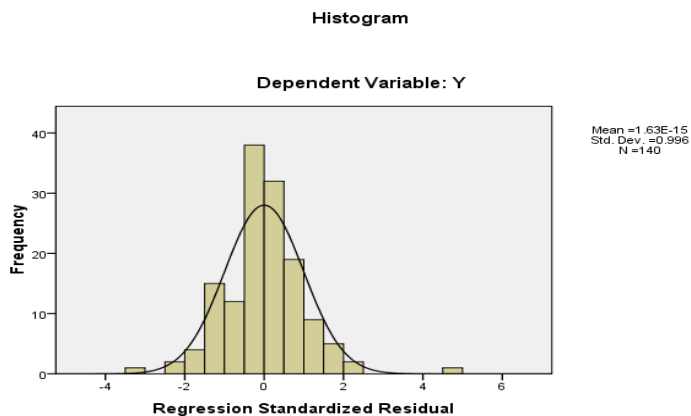
Tabel 8: Reliabilitas Variabel Y

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
<b>0,797</b>	0,799	4

Seperti yang terlihat pada tabel 4.23 semua pernyataan pada kuesioner dinilai reliabel karena *Nilai Cronbach's Alpha* pada setiap variabel  $> 0,60$ .

### Uji Asumsi Klasik

Pengujian yang digunakan dalam uji asumsi klasik meliputi Uji Normalitas. Tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel terikat dan variabel bebas atau keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak.



### Gambar 2: Uji Normalitas Pada Histogram

Hasil uji normalitas dalam gambar menunjukkan bahwa data memiliki Kualitas Website Astra normal, yang merupakan syarat untuk dapat dilakukan uji regresi.

### Pengujian Hipotesis

Pengujian yang digunakan dalam uji asumsi klasik meliputi :

#### 1. Hasil Uji R dan R Square

Disebut Koefisien Determinasi ( $R^2$ ), nilai ini digunakan untuk melihat sampai sejauh mana model yang terbentuk dapat menerangkan kondisi yang sebenarnya. Diartikan juga sebagai ukuran ketepatan/kecocokan garis regresi yang diperoleh dari hasil pendugaan terhadap data hasil observasi. Nilai ini juga merupakan besaran proporsi dari keragaman Y yang diterangkan oleh model regresi untuk mengukur besar sumbangan dari variable bebas X terhadap keragaman variable tidak bebas Y.

**Tabel 9:** Hasil Uji R Dan R Square

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.920 <sup>a</sup>	.846	.845	1.191

a. Predictors: (Constant), X1

b. Dependent Variable: Y

*Sumber: SPSS19*

Berdasarkan Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa: R Square = 0,846 artinya Kualitas Sistem Informasi Astra berbasis web berpengaruh sebesar 84,60 % terhadap Kepuasan Pelanggan, sedangkan 15,4 % dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti.

#### 2. Hasil Uji t (parsial)

Digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent X (bebas) terhadap variabel dependen Y (variabel terikat). Hipotesis dalam pengujian ini, sebagai berikut:

$H_0$  = Variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

$H_1$  = Variabel X berpengaruh terhadap variabel Y

Kaidah pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah:



- Jika **t hitung** > **t tabel** dan nilai Signifikan < 0,05, maka **H<sub>0</sub>** ditolak **H<sub>1</sub>** diterima, jadi variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).
- Jika **t hitung** < **t tabel** dan nilai Signifikan > 0,05, maka **H<sub>0</sub>** diterima **H<sub>1</sub>** ditolak, jadi variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

**Tabel 10:** Hasil Uji t (Parsial)

		Coefficients <sup>a</sup>				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.351	.441		5.330	.000
	X1	.263	.010	.920	27.565	.000

a. Dependent Variable: Y

Sumber: SPSS 19

Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web (X) terhadap Kepuasan Pelanggan (y)

$t_{hitung} (27,565) > t_{tabel} (1,65581)$ . Nilai Signifikan = 0,000 < 0.05, maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Jadi variabel independen ( $X_1$ ) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Maka bentuk hipotesis penelitiannya adalah :

$H_0: \rho = 0$ ; Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web (X) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y).

$H_1: \rho \neq 0$ ; Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web (X) berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y).

Berdasarkan kriteria di atas, maka **Hipotesis 3 diterima**, artinya Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web (X) berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y).

## Pembahasan

### 1. Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web Bermanfaat Bagi Para Pelanggan

Pada penelitian ini yang menjadi hipotesis pertama pada metode deskriptif adalah Kualitas sistem informasi astra berbasis web bermanfaat bagi Pelanggan produk astra.

Maka sesuai dengan uraian sebelumnya bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa terlihat bahwa Kualitas sistem informasi astra berbasis web menghasilkan skor rata-rata **484,08 (69,15%)**. Apabila melihat tabel rentang skala, ternyata Kualitas sistem informasi astra berbasis web ini termasuk pada rentang skala 479 - 591 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu “Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web bermanfaat bagi Pelanggan.”

## **2. Kepuasan Pelanggan Pengguna Produk Astra**

Pada penelitian ini yang menjadi hipotesis kedua pada metode deskriptif adalah Kepuasan Pelanggan pengguna produk astra

Maka sesuai dengan uraian sebelumnya bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa Kepuasan Pelanggan menghasilkan skor rata-rata **496,50 (70,93%)**. Apabila melihat tabel rentang skala, ternyata Kepuasan Pelanggan ini termasuk pada rentang skala 479 - 591, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu pelanggan sangat puas terhadap produk astra.

## **3. Kualitas Sistem Informasi Astra Berbasis Web Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pelanggan Secara Parsial Pada PT. Calispo Citra Lestari Batam.**

Pada penelitian ini yang menjadi hipotesis keempat pada metode verifikatif adalah Kualitas sistem informasi astra berbasis web berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan.

Maka sesuai dengan uraian sebelumnya bahwa hasil penelitian menunjukkan  $T_{hitung}$  yang diperoleh untuk variabel Kualitas sistem informasi astra berbasis web berpengaruh sebesar 27,565 terhadap Kepuasan Pelanggan dan signifikan sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan  $t_{hitung} (27,656) > t_{tabel} (1,65581)$  atau signifikan kecil dari 0,05, maka hasil penelitian menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu Kualitas sistem informasi astra berbasis web berpengaruh secara signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan pada Pelanggan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan datanya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1)Kualitas Sistem Informasi astra berbasis web dilihat dari *Usability, Graphic Design, Contents, Compability, Loading Time, Accesibility, Interactivity* cukup baik dan bermanfaat bagi pelanggan. (2)Pelanggan puas dengan kualitas produk/jasa, harga, *service quality* dan kemudahan untuk mendapatkannya. (3)Kualitas sistem informasi astra berbasis web berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Barkelay dan Saylor (2007). *Secret Of Customer Relationship Manangement*. Alih bahasa. Andreas Winardi. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Bimo Bayuputro (2008), dengan jurnal berjudul “Situs Web Sebagai Alat Komunikasi Pemasarandi Internet. Studi Kasus: Situs Web PT. Trakindo Utama, www. Trakindo.Co.Id “.
- Buttle, Francis (2007), *Customer Relationship Management (Manajemen Hubungan Pelanggan), Concept and Tools*, alih bahasa Arief Subiyanto, Bayumedia Publishing, Jakarta Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) Tahun 2008.
- Daniel Citra (2010), dengan judul Jurnal Ilmiah e-crm pada PT.excelcomindo pratama (xl). Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa kunci keberhasilan perusahaan bukan semata-mata terletak pada kualitas produk/jasa, tetapi seberapa jauh upaya perusahaan memuaskan kebutuhan para pelanggannya kemudian memberikan pelayanan yang baik dan menyenangkan mereka untuk memastikan agar mereka menjadi pelanggan yang setia.
- Eagleton and Dobler, (2007). *Effective Tourism Web Sites: A Web Based Survey and ourism Web Site Review*, Disertasi, *University of Waikato*.
- Engel, et al. (2004). *Perilaku Konsumen*, Binarupa Aksara. Jakarta.
- Febrian (2007). *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*, Informatika Bandung. Bandung.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*, Informatika Bandung. Bandung.
- Gaffar, Dr. Vanessa, SE. Ak, MBA., 2007, *CRM dan MPR Hotel (Customer Relationship Management and Marketing Public Relations)*, Alfabeta Bandung, Bandung.
- Irawan Handi d., MBA. Mcom, 2007. *10 Prinsip Kepuasan Pelanggan*, Jakarta : PT. Gramedia.
- Hari Purnomo. (2003). *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*. Edisi ke-1. Graha Ilmu, Yogyakarta.

- John Sviokla yang dikutip oleh Rambat Lupiyoadi, 2006, Manajemen Jasa, Edisi 1, Jakarta, PT Salemba Embau Petria
- Khusnul Mufidah (2009), dengan jurnal berjudul “Pengaruh Kepuasan Pelanggan Pada Mutu Pelayanan Customer Service Terhadap Kepercayaan Pelanggan Pada Pt. Telkom (tbk )”.
- Kotler Philip, Alih Bahasa A.B. Susanto, 2004, Manajemen Pemasaran, Jakarta: Prenhallindo.
- Kotler, P (2007) *Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation, and Control*, 9th ed., New Jersey : Prentice Hall.
- \_\_\_\_\_ (2010) *Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation, and Control*, 9th ed., New Jersey : Prentice Hall.
- Lukman. (2007). Cara Mengukur Kepuasan Karyawan. Cetakan Kedua, Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Lupiyoadi– Hamdani (2006). *Manajemen Pemasaran Jasa Edisi 2*. Salemba Empat. Jakarta.
- Moenir, HAS, 2008. Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia. Bumi Aksara, Jakarta.
- Nasution. (2004). *Metode Research*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Oliver, Richard I, 2007. *Satisfaction: A Behavioral Perspective On The Consumer, The McGraw-Hill Companise, Inc : New York*.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistic Data dengan SPSS*, Edisi 1. Mediakom. Yogyakarta.
- Purnomo W.P., Y. Sigit;Anandito, Kusworo (2009), dengan jurnal berjudul ”Pemodelan tingkah laku pengunjung situs Web berdasarkan data log Web Server studi kasus: situs Web program studi teknik informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta”.
- Rangkuti, Freddy dan Kuswadi (2004). *Measuring Customer Satisfaction Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan dan Analisis Kasus PLN-JP*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Riduwan, Drs., M.B.A. 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Alfabeta. Bandung.

- \_\_\_\_\_ (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Alfabeta. Bandung.
- Rinanta Fitriani (2007), dengan judul “Survei Kepuasan Pelanggan Sebagai Informasi Peningkatan pelayanan Pelanggan Di PT. PLN (Persero) UPJ Bandung Selatan Area Pelayanan Dan Jaringan Bandung”.
- Schafer, Steven M. (2007). *The World Wide Web is a network of computers that, using the internet, are able to exchange texts, graphics, and even multimedia content using standard protocols*.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Bisnis*, Alfabeta. Bandung.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta. Bandung.
- Supranto, J, 2006, *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan : Untuk Menaikkan Pangsa Pasar*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Suyanto. (2007). *Web Design Theory and Practices*, Andi. Yogyakarta.
- Tjiptono dan Gregorius, Chandra (2005), *Manajemen Kualitas Jasa*, Yogyakarta. ANDI.
- Victor Satria Winahyu, ST (2010), *Program Magister Sistem Informasi, Universitas Gunadarma meneliti Analisis Situs Pemerintah Daerah Kaitannya Dengan Pelayanan Publik*.
- Yamit. (2005). *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Ekonisia, Jakarta.