

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Defenisi Terminal

Terminal adalah sarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan atau barang serta jasa, mengatur kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi. Terminal sangat menunjang bagi kehidupan perekonomian, sosial budaya dan politik, diperlukan karena secara fisik dapat melayani pergerakan atau perpindahan manusia, barang dan jasa baik dalam kota maupun antar kota.

Pasal 9 UU RI Nomor 22 Tahun 2009 menjelaskan bahwa pada hakikatnya terminal merupakan simpul dalam sistem jaringan transportasi jalan yang berfungsi pokok sebagai pelayanan umum antara lain berupa tempat untuk naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang, untuk pengendalian lalu lintas dan angkutan kendaraan umum, serta berbagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

2.1.1 Fungsi Terminal

Berdasarkan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.31 Tahun 1993 tentang terminal transportasi jalan, terminal berfungsi sebagai berikut:

1. Fungsi terminal bagi penumpang, adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan yang satu ke moda atau kendaraan yang lain, tempat tersedianya fasilitas-fasilitas dan informasi (pelataran parkir, ruang tunggu, papan informasi, toilet, toko, loket, dll) serta fasilitas parkir bagi kendaraan pribadi atau kendaraan penumpang.
2. Fungsi terminal bagi pemerintah, antara lain adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas dan menghindari kemacetan, sebagai sumber pemungutan redistribusi dan sebagai pengendali arus kendaraan.
3. Fungsi terminal bagi operator / pengusaha jasa angkutan adalah untuk pengaturan pelayanan operasi bus, menyediakan fasilitas istirahat dan informasi awak bus dan fasilitas pangkalan.

2.1.2 Klasifikasi Terminal

Berdasarkan Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.31 Tahun 1995, mengklasifikasikan terminal menjadi tiga, yaitu sebagai berikut:

1. Terminal penumpang tipe A

Berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP), dan atau angkutan lalu lintas batas antar Negara, Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Antar Kota (Angkot), dan Angkutan Pedesaan (Ades).

2. Terminal penumpang tipe B

Berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (Angkot), dan atau Angkutan Pedesaan (Ades).

3. Terminal penumpang tipe C

Berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Pedesaan (Ades)

2.1.3 Fasilitas Terminal

Peraturan Menteri Bina Marga Nomor 31 Tahun 1995 mengatur pembagian antara Prasarana utama dan sarana pendukung pada terminal penumpang, yang mempunyai:

1. Pelayanan dasar

a. Menara Pengawal

b. Rute kedatangan angkutan umum

c. Locket Karcos

d. Gedung kantor terminal

e. Ruang tunggu penumpang dan pemasok

f. Pintu keluar angkutan umum

g. Parkir untuk mobil atau taksi

h. Harga dan rute perjalanan paling sedikit terdapat pada papan tanda dan papan pengumuman, Tempat parkir menunggu keberangkatan angkutan umum yang meliputi ruang tunggu dan tempat istirahat angkutan umum.

2. Fasilitas Pendukung

- a. Ruang informasi dan pengaduan
- b. Musholla
- c. Tempat penitipan barang
- d. Taman
- e. Kamar kecil/toilet
- f. Telepon umum
- g. Kios/kantin
- h. Ruang pengobatan

Terminal dapat menawarkan layanan tambahan seperti restoran, layanan pos dan telekomunikasi, layanan kebersihan, dan berbagai fungsi pendukung lainnya selain fungsi dasar dan pendukung yang telah disebutkan.

2.1.4 Geometrik Terminal

1. Lokasi Terminal

Sebagai bagian permanen dari infrastruktur transportasi, terminal mempunyai hubungan yang kuat dengan jaringan jalan dan lalu lintas kota. Angkutan umum di kawasan tersebut berperan besar dalam menentukan lokasi terminal. Menurut Edwards (1992), terminal dapat ditemukan di ujung jalur angkutan umum, di persimpangan jalur angkutan, atau di sepanjang jalur angkutan. Menurut Morlok (1978), setiap jenis terminal mempunyai langkah perancangan sebagai berikut karena mirip satu sama lain:

1. Definiskan persyaratan pelayanan minimal untuk berbagai elemen terminal, dengan memperhatikan pedoman yang ditetapkan oleh otoritas terkait.
2. Menghasilkan dan menilai desain-desain terminal yang berbeda merupakan langkah yang penting untuk mempertimbangkan lokasi-lokasi alternatif secara cermat.
3. Identifikasi tugas yang harus dilaksanakan oleh terminal tersebut (mengelola transfer penumpang antar kendaraan, termasuk perpindahan penumpang dan pemeliharaan kendaraan).
4. Estimasi kapasitas terminal tersebut mencakup volume lalu lintas dari berbagai jenis, termasuk variasi sementara.

Peraturan normatif, seperti Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 dan Petunjuk Teknis Pembangunan dan Pengoperasian Terminal Penumpang dan Kargo (Liikennelaitos, 1993), menentukan parameter yang harus diperhatikan ketika memilih lokasi terminal. terminal penumpang dan kargo dijelaskan:

1. Terminal adalah penyedia lalu lintas karena berfungsi sebagai sumber pendorong angkutan. Sebab itu sangat penting untuk memilih lokasi terminal yang tidak akan mengganggu lalu lintas; sebaliknya, hal ini seharusnya mengurangi masalah lalu lintas.
2. Biaya bagi konsumen adalah faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan lokasi terminal, dengan memperkirakan biaya yang harus ditanggung pelanggan agar dapat menggunakan transportasi umum secara tepat waktu, aman, dan hemat biaya untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Aksesibilitas adalah tingkat kemudahan pencapaian yang dapat diukur dalam hal jarak yang ditempuh, waktu yang dihabiskan dalam perjalanan, atau biaya transportasi.
4. Komponen penting dalam perencanaan tata ruang secara umum adalah persyaratan lokasi simpul perencanaan (RUTR). Penataan ruang kota atau wilayah harus memandu pemilihan lokasi.

Persyaratan lokasi terminal Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan lokasi yang direkomendasikan harus berkaitan dengan struktur jaringan jalan negara dan terletak tidak lebih dari 100 meter dari sumbu jalan utama. jalan raya.
2. Lokasi harus menjadi bagian penting dari sistem transportasi lainnya.
3. Harus terletak di pinggiran kota yang sesuai dengan arah geografis dari pasar regional yang dilayani.
4. Lokasi tersebut perlu dipilih agar polusi udara dan tingkat kebisingan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar.
5. Pemilihan lokasi perlu dilakukan dengan cermat agar pengguna jasa transportasi regional dapat menjangkaunya secara langsung, cepat, aman, dan terjangkau.

2.1.5 Kinerja Terminal

Antrian merupakan kumpulan klien yang membutuhkan bantuan dari satu atau lebih lokasi layanan. Alasan jalur ini adalah karena lebih banyak permintaan terhadap layanan yang ditawarkan daripada fasilitas layanan yang dapat diakomodasi. (Morlok, 1985). Ide ini digunakan untuk mengevaluasi tingkat layanan dalam berbagai konteks seperti waktu kedatangan, antrian dalam situasi meluap, waktu parkir dan keluar. Dua komponen utama dari struktur antrian adalah tingkat layanan dan tingkat kedatangan.

1. Intensitas kedatangan λ

Tingkat kedatangan, yang ditunjukkan dengan simbol λ , mencerminkan jumlah kendaraan atau orang yang menuju ke satu atau lebih titik pelayanan selama waktu tertentu, biasanya dalam kendaraan per jam atau orang per menit.

2. Intensitas pelayanan μ

Tingkat pelayanan yang ditunjukkan dengan simbol μ menunjukkan jumlah kendaraan atau orang yang dapat dilayani oleh suatu titik pelayanan pada waktu tertentu. Ukuran ini dapat dinyatakan dalam satuan kendaraan per jam atau menit per orang.

Sehingga bisa disimpulkan bahwa, waktu pelayanan:

$$wp = \frac{1}{\mu} \dots \dots \dots (1)$$

Selain itu, dikenal juga notasi ρ yang didefinisikan sebagai nisbah antara tingkat kedatangan (λ) dengan tingkat pelayanan (μ) dengan persyaratan bahwa nilai tersebut selalu harus lebih kecil dari 1.

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} < 1 \dots \dots \dots (2)$$

Dengan syarat $\rho < 1$, ini menunjukkan bahwa tingkat kedatangan lebih kecil dari pada tingkat pelayanan, sehingga terminal masih mampu melayani kedatangan kendaraan tetapi dengan resiko terjadi antrian, jika nilai $\rho > 1$, hal ini berarti bahwa tingkat kedatangan lebih besar dari tingkat pelayanan, jika hal ini terjadi maka dapat dipastikan akan terjadi antrian yang akan selalu bertambah panjang (tak terhingga).

2.1.6. Kedatangan dan Keberangkatan

Pola kedatangan mengacu pada metode dimana individu dalam suatu populasi memasuki sistem. Distribusi lalu lintas pada pola kedatangan dapat terjadi secara berkala (berkelanjutan) atau mengikuti pola kedatangan Poisson memerlukan penerapan asumsi-asumsi terkait distribusi kedatangan, dimana jumlah kedatangan per satuan waktu diperkirakan dengan menggunakan distribusi Poisson. Distribusi ini dihitung menggunakan rumus umum yang sesuai.

$$p(n) = \frac{(\lambda t)^n \cdot e^{-(\lambda t)}}{n!} \dots \dots \dots (3)$$

Jika jumlah berdistribusi Poisson dengan laju rata-rata λ , maka kedatangan akan mengikuti distribusi eksponensial negatif dengan rata-rata $1/\lambda$.

2.1.7 Waktu Pelayanan

Distribusi probabilitas dapat menjelaskan waktu pelayanan dan interval kedatangan selama proses antrian. Distribusi eksponensial negatif umumnya diasumsikan untuk distribusi waktu layanan. Dengan distribusi eksponensial negatif untuk waktu pelayanan, maka tarif pelayanan akan mempunyai distribusi Poisson. Secara umum dinyatakan sebagai:

$$f(t) = \mu e^{-\mu t} \dots \dots \dots (4)$$

Temuan studi empiris menunjukkan bahwa asumsi di balik Poisson dan distribusi eksponensial negatif seringkali tidak sepenuhnya akurat. Oleh karena itu, sebelum mencoba menggunakan suatu model, penting untuk memverifikasi asumsi-asumsi ini. Uji goodness of fit yang menggunakan distribusi Chi-kuadrat dapat digunakan untuk pengujian.

2.1.8 Disiplin Antrian

Disiplin antrian adalah ide yang mengkaji strategi dalam menentukan urutan pelanggan yang akan mendapatkan layanan. Seperti yang dijelaskan oleh Siagian (1987), ada empat model umum untuk mengatur proses pelayanan dalam antrian, yakni:

- a) Mereka yang datang atau datang dengan kendaraan terlebih dahulu (masuk) akan dilayani terlebih dahulu (keluar), sesuai prinsip first in, first out (FIFO).
- b) Yang dimaksud dengan “Last In First Out” (LIFO) adalah orang atau mobil terakhir yang datang, dialah yang pertama dilayani.
- c) Menurut SIRO (Random Order of Service), panggilan dilakukan secara acak, terlepas dari siapa yang mengangkat terlebih dahulu.
- d) PS (*Layanan Prioritas*) menetapkan bahwa klien dengan tingkat prioritas lebih tinggi akan menerima layanan sebelum klien dengan tingkat prioritas lebih rendah.

Rumus perhitungan sistem antrian berbasis prinsip FIFO yang digunakan dalam penelitian ini dipilih karena industri transportasi sering menggunakan prinsip tersebut. Dalam sistem antrian FIFO, orang atau kendaraan yang tiba di titik pelayanan terlebih dahulu mempunyai prioritas pelayanan.

- Rata kendaraan dalam sistem.

$$\bar{n} = \frac{\lambda}{(\mu - \lambda)} \dots \dots \dots (5)$$

- Panjang antrian rata

$$\bar{q} = \frac{\lambda^2}{\mu (\mu - \lambda)} \dots \dots \dots (6)$$

- Waktu rata – rata yang digunakan dalam antrian

$$\bar{d} = \frac{1}{(\mu - \lambda)} \dots \dots \dots (7)$$

- Waktu menunggu rata – rata di dalam antrian

$$\bar{w} = \frac{\lambda}{\mu (\mu - \lambda)} \dots \dots \dots (8)$$

2.2 Importance Performance Analysis (IPA)

Kinerja kepentingan, adalah suatu teknik untuk menentukan seberapa puas setiap individu terhadap kinerja suatu perusahaan (Supranto, 2001). Tujuan utama dari pendekatan ini, yang pertama kali dikemukakan oleh Martilla dan James pada tahun 1977, adalah untuk memberikan informasi tentang elemen layanan yang diperkirakan mempunyai dampak signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan.

Tingkat kesesuaian ditentukan dengan membandingkan skor kinerja dengan skor signifikansi yang diperoleh dalam penilaian kinerja. Tergantung pada kesesuaiannya, faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna layanan diberi prioritas untuk ditingkatkan. Variabel dalam analisis ini ada dua yaitu variabel y untuk minat dan variabel x untuk kinerja. Rumusnya adalah:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \dots \dots \dots (11)$$

Diagram kartesius berguna karena menggunakan grafik dengan empat sektor dan dua garis yang bersilangan secara vertikal pada titik tertentu (X, Y) untuk menggambarkan berbagai aspek kesejahteraan, kinerja, dan kepuasan pelanggan. rumus untuk menentukan setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah:

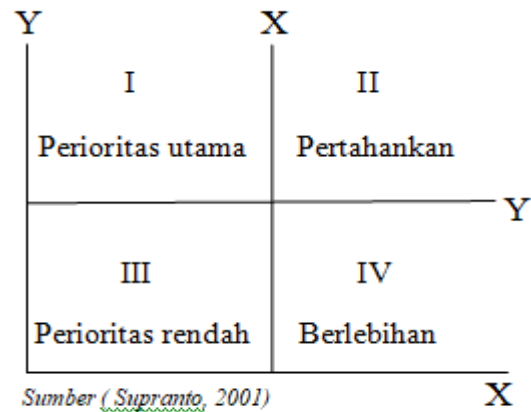
$$x = \frac{\sum Xi}{n} \dots \dots \dots (12)$$

$$y = \frac{\sum Yi}{n} \dots \dots \dots (13)$$

Diagram Kartesius menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\sum X}{k} \dots \dots \dots (14)$$

$$y = \frac{\sum Y}{k} \dots \dots \dots (15)$$



Gambar 2.1 Diagram Kartesius IPA

Penjelasan masing-masing bagian diagram kartesius dapat dijelaskan berikut:

- a. Prioritas pertama, faktor-faktor pada kuadran ini menjadi sasaran utama perbaikan karena menunjukkan minat yang sangat tinggi dari pengguna jasa, namun penyampaian layanannya buruk. Dengan demikian, kuartal ini mencerminkan ketidakpuasan pengguna jasa.
- b. Pertahankan, faktor pada area ini harus dijaga karena menunjukkan minat pengguna jasa telah mencapai kinerja pelayanan yang tinggi. Sederhananya, ini berarti pengguna layanan merasa puas.
- c. Prioritas rendah, memuat faktor-faktor yang tidak memerlukan perhatian atau perbaikan segera. Hal ini disebabkan adanya indikasi bahwa pengguna layanan menilai pentingnya layanan tersebut lemah dan kinerja layanan tersebut juga rendah.
- d. Berlebihan: Meskipun kinerja pelayanan sangat baik, namun faktor-faktor pada kuadran ini dinilai berlebihan karena rendahnya minat pengguna jasa.

2.3. Matriks IFE (Internal Factor Evaluation)

Analisis yang dapat digunakan untuk evaluasi lingkungan internal. Tujuan alat ini adalah untuk membantu dalam mengevaluasi karakteristik organisasi saat ini, termasuk kekuatan dan kelemahannya. Untuk menghasilkan penilaian yang unik pada akhirnya, Berdasarkan bobot dan peringkatnya, faktor-faktor tersebut dikembangkan dan dihitung (Umar, 2003). Unsur internal mengacu pada peluang dan kendala yang dianggap penting, seperti pertimbangan finansial, sumber daya manusia, fasilitas, sistem informasi, dan layanan. Langkah-langkah berikut harus diambil saat merancang matriks IFE

1. Buatlah daftar elemen yang menjadi sumber kelebihan dan keterbatasan.
2. Pastikan bobot pengali. Responden ditanyai dengan skala 1 (tidak penting), 2 (kurang penting), 3 (penting), dan 4 (sangat penting) untuk menentukan bobot. Skor dirata-ratakan dan dibagi dengan rata-rata keseluruhan untuk membuat bobot; setiap bobot tidak boleh lebih besar dari skor total 1,0.
3. Pastikan peringkat setiap faktor. Responden diberi nilai pada rentang 1 (sangat buruk), 2 (tidak baik), 3 (baik), dan 4 (sangat baik) pada saat evaluasi.
4. Untuk memperoleh skor, kalikan bobot dengan nilainya.
5. Skor total terminal yang diperiksa diperoleh dengan menjumlahkan semua skor. 2,5 adalah rata-rata. Jika nilainya lebih besar dari 2,5, penggerak internalnya kuat; jika kurang dari 2,5, konektor internalnya lemah.

2.4. Matriks EFE (*External Factor Evaluation*)

Menurut Umar (2003), alat analisis Matriks EFE (Evaluasi Faktor Eksternal) dapat digunakan untuk mengevaluasi lingkungan eksternal. Matriks ini dimaksudkan untuk membantu analisis variabel luar seperti peluang dan ancaman. Pada akhirnya dihasilkan penilaian unik dengan merumuskan dan menghitung faktor-faktor tersebut menggunakan bobot dan penilaian. Informasi mengenai perekonomian, masyarakat, budaya, lingkungan hidup, politik, peraturan perundang-undangan, teknologi, persaingan, dan domain eksternal lainnya merupakan contoh faktor eksternal. Langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat matriks EFE sebagai berikut:

1. Membuat daftar faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan.
2. Pastikan bobot pengali. Responden diberi skala 1 (tidak penting), 2 (kurang penting), 3 (penting), dan 4 (sangat penting) untuk pemberian bobot. Bobot dihitung dengan membagi jumlah tikus dengan rata-rata hasil; tidak ada bobot yang boleh lebih besar dari 1,0 poin.
3. Pertimbangkan setiap elemen. Peserta dinilai dengan skala 1 (sangat rendah), 2 (tidak baik), 3 (baik), dan 4 (sangat baik) untuk penilaian ini.
4. Untuk memperoleh skor, kalikan bobot dengan nilainya.
5. Untuk mendapatkan nilai keseluruhan dari terminal yang diperiksa, jumlahkan semua nilai. A 2,5 adalah skor rata-rata. Kekuatan internal ditunjukkan dengan skor di atas 2,5, sedangkan kelemahan terminal internal ditunjukkan dengan skor di bawah 2,5.

2.5 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan langkah identifikasi faktor terstruktur yang digunakan dalam perencanaan strategi perusahaan. Pendekatan ini menitikberatkan pada rasionalitas dengan tujuan meningkatkan kekuatan dan peluang dengan mengurangi kelemahan dan mencegah potensi ancaman.

1. Kekuatan adalah aset, kompetensi, dan keunggulan lain yang menjadi landasan pertumbuhan dan bisnis.
2. Kelemahan suatu perusahaan adalah ketika satu atau lebih faktor menghalanginya untuk bersaing atau mengganggu kinerjanya.
3. Peluang adalah keadaan atau ruang yang memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk menghasilkan uang.
4. Ancaman adalah perubahan keadaan atau lingkungan yang berpotensi menurunkan atau menurunkan keuntungan usaha.

Dengan menggunakan analisis SWOT, unsur-unsur yang mempengaruhi keempat aspek tersebut dianalisis, dikelompokkan, dan diterapkan dalam format diagram SWOT. Salah satu metode untuk mengidentifikasi komponen strategis yang terhubung ke terminal adalah matriks SWOT. Matriks ini dapat secara efektif menggambarkan bagaimana terminal dapat beradaptasi untuk mengatasi peluang dan ancaman eksternal.

Berdasarkan matriks IFE, empat kemungkinan pilihan strategi dapat diberikan: WT: Mengurangi kelemahan (W) untuk lebih melindungi terhadap ancaman (T), WO: Meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang (W), ST: Membuat penggunaan kekuatan (S) yang terbaik untuk mencegah atau menghadapi ancaman (T), dan SO : Optimalkan kelebihan anda (S) untuk meraih peluang yang ada saat ini (O).

Peroses pembuatan matriks SWOT adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi individu yang paling berpengaruh.
2. Putuskan daftar kekurangan mana yang paling membantu.
3. Sebutkan pilihan-pilihan yang paling luar biasa.
4. Buatlah daftar bahaya terbesar yang dapat Anda temukan.
5. Integrasikan sumber daya eksternal dan internal, lalu terapkan hasilnya pada strategi SO Anda.
6. Perhatikan peluang eksternal dan kelemahan internal, dan dokumentasikan hasilnya dalam strategi WO.
7. Integrasikan ancaman eksternal dengan kekuatan internal, dan catat hasilnya dalam strategi ST Anda.
8. Fokus pada ancaman eksternal dan kelemahan internal, lalu catat hasilnya dalam strategi WT Anda.

Berikut contoh Matriks SWOT.

2.6 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini berguna untuk menjelaskan sejauh mana karakteristik responden dinyatakan dalam bentuk frekuensi, yang kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan usia.

Rumu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (16)$$

dengan memperhatikan nilai-nilai seperti Minimum, maksimum, total, rata-rata, standar deviasi, varians, dan jumlah sampel (n) (Sugiyono, 2009).

2.7 Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner

Sugiyono (2013) menyoroti pentingnya membedakan antara temuan penelitian yang sah dan dapat dipercaya serta instrumen yang sah dan dapat dipercaya. Apabila data yang dikumpulkan sesuai dengan informasi yang sebenarnya tersedia mengenai objek penelitian, maka validitas temuan penelitian akan tercapai. Ketika suatu alat pengukuran dianggap sah, maka alat tersebut dapat mengukur secara tepat tampilan yang diinginkan, yang merupakan prasyarat penggunaannya sebagai alat pengumpulan data. Alat yang dapat dipercaya menunjukkan bahwa ketika objek yang sama diukur berulang kali, hasil datanya tetap konsisten. Suatu instrumen dapat mengukur hal-hal yang hendak diukur apabila dianggap valid. Validitas item yang tinggi ditunjukkan dengan item yang memiliki korelasi positif kuat dengan kriteria (skor total). Secara umum, batas terendah yang dapat diterima diterima secara umum ketika nilai korelasi (r) mendekati 0,5. Suatu item instrumen dianggap tidak valid apabila rasio masing-masing item terhadap skor keseluruhan kurang dari 0,5.

Untuk menguji validitasnya, penulis menggunakan rumus:

$$r = \frac{n\sum X_1Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{((n\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2)((n\sum Y_1^2) - (\sum Y_1)^2)}} \dots \dots \dots (17)$$

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana keandalan atau dapat dipercaya suatu alat ukur. Rumus Cronbach's Alpha digunakan untuk pengujian

$$r_{11} \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right) \dots \dots \dots (18)$$

reliabilitasnya adalah Cronbach's Alpha. Jika alpha kurang dari 0,6 maka dinyatakan tidak reliabel dan sebaliknya.