

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

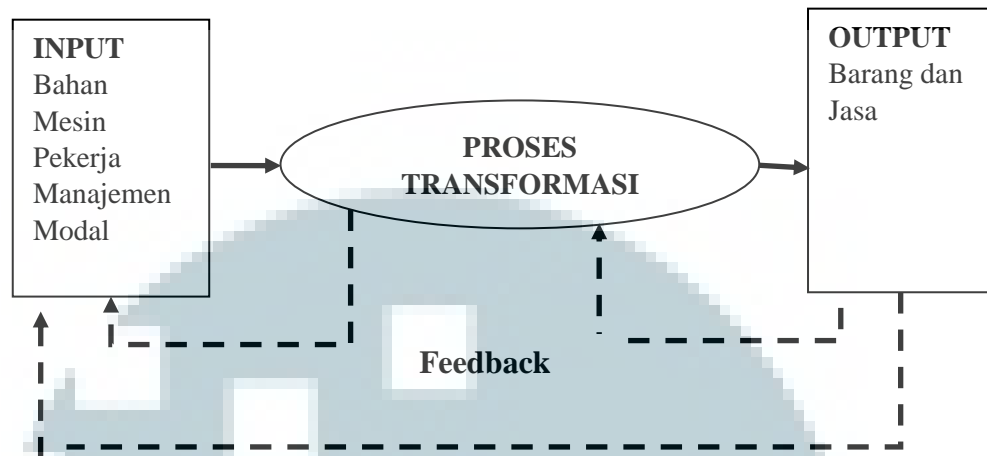
2.1.1 *Operational Management*

Menurut Krajewski, Malhotra, dan Ritzman (2016), manajemen operasi adalah suatu desain, tujuan, dan kontrol yang sistematis dari sebuah proses yang merubah *input* menjadi jasa dan produk untuk internal, serta external yaitu konsumen.

Sedangkan menurut Reid dan Sanders (2014), manajemen operasi adalah fungsi bisnis yang bertanggung jawab atas perencanaan, koordinasi, dan kontrol dalam mengelola kebutuhan sumber daya untuk menghasilkan barang dan jasa dari suatu perusahaan.

Kemudian menurut Heizer dan Render (2011), manajemen operasi adalah suatu kumpulan aktivitas yang menghasilkan *value* dari wujud benda atau jasa dengan mengubah *input* menjadi *output*.

Teori manajemen operasi tersebut diperkuat dengan gambar proses transformasi dari operasional suatu usaha oleh Russel & Taylor (2009) sebagai berikut:



Sumber: Russel & Taylor (2009)

Gambar 2.1 Proses Transformasi

2.1.2 Antrian (*Waiting Line*)

Teori antrian menurut Jacobs & Chase (2014) adalah suatu barisan yang didalamnya terdapat beberapa orang atau barang ataupun pekerjaan yang menunggu giliran pelayanan.

Hal yang senada juga disampaikan oleh Heizer & Render (2014) bahwa antrian merupakan barang-barang atau sekumpulan orang yang sedang didalam barisan suatu antrian menunggu untuk mendapatkan pelayanan. Antrian tersebut dapat berada di ruang lingkup jasa maupun manufaktur.

Sedangkan menurut Krajewski, Malhotra & Ritzman (2016) antrian adalah satu atau lebih dari satu konsumen menunggu dilayani. Konsumen tersebut bisa orang, benda seperti mesin-mesin yang membutuhkan perawatan, pesanan penjualan yang

menunggu untuk dikirim, atau barang inventaris yang menunggu untuk dipakai. Suatu antrian terjadi dikarenakan terjadi ketidakseimbangan antara permintaan dan pelayanan dan kapasitas dari sistem yang menyediakan pelayanan.

2.1.3 Sistem Antrian

Menurut Jacobs & Chase (2014), sistem antrian merupakan suatu proses yang terdapat konsumen menunggu didalam antrian untuk dilayani.

2.1.3.1 Kedatangan Konsumen (*Customer Arrival*)

Kedatangan pada suatu sistem pelayanan bisa ditarik dari populasi yang terbatas maupun tidak terbatas (*finite and infinite population*). Perbedaannya sangat penting karena analisa yang dilakukan berdasarkan perbedaan tempat dan membutuhkan persamaan yang berbeda untuk setiap solusi (Jacobs & Chase, 2014).

1. Populasi Terbatas (*Finite Population*)

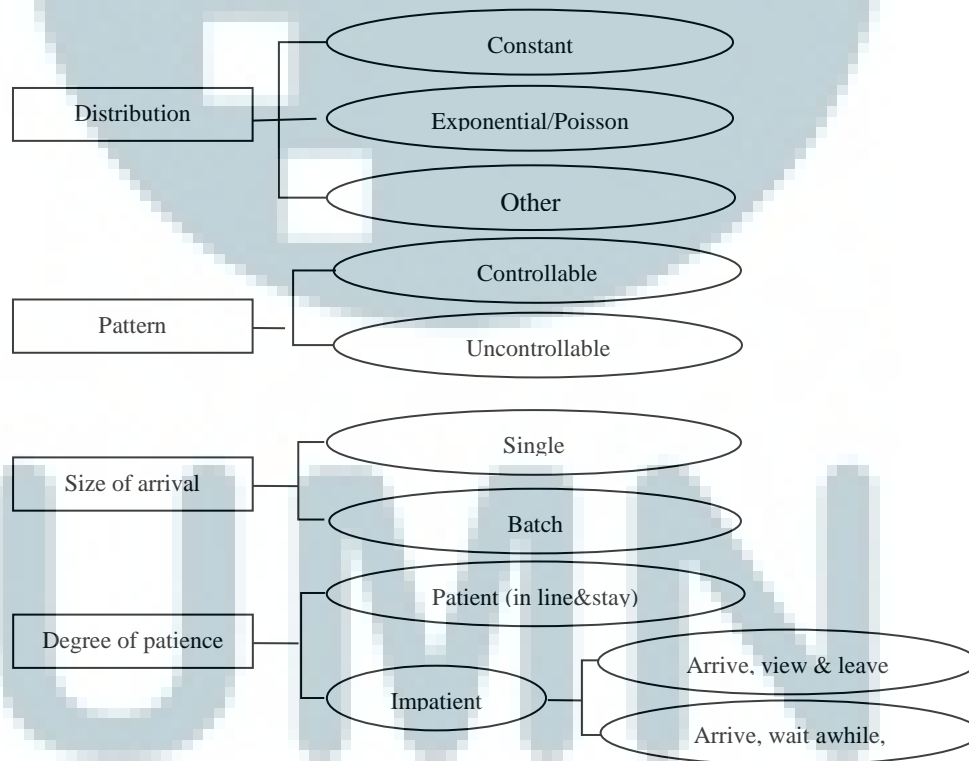
Populasi yang terbatas mengacu kepada ukuran kelompok konsumen yang terbatas yang akan digunakan untuk pelayanan dan terkadang membentuk barisan (Jacobs & Chase, 2014).

2. Populasi Tidak Terbatas (*Infinite Population*)

Suatu populasi yang tidak terbatas adalah sesuatu yang cukup besar yang berhubungan sistem pelayanan yang dimana terdapat ukuran populasi yang disebabkan oleh pengurangan atau penambahan terhadap populasi (suatu konsumen yang membutuhkan pelayanan atau konsumen yang sudah dilayani

2.1.3.3 Perilaku Kedatangan

Kebanyakan model antrian diasumsikan bahwa konsumen yang datang adalah konsumen yang memiliki rasa sabar. Konsumen yang sabar adalah orang atau mesin yang menunggu di dalam antrian sampai mereka dilayani dan tidak bertukar antar barisan. Sayangnya, hidup terlalu rumit dikarenakan pada kenyataannya beberapa orang yang melakukan *balk* atau *renege*. Konsumen yang melakukan *balk* adalah orang yang menolak masuk ke dalam sistem antrian karena terlalu antrian terlalu panjang dan tidak cocok dengan kebutuhan dan ketertarikan mereka. *Remneging* adalah konsumen yang sudah memasuki antrian tetapi keluar dari antrian karena tidak sabar dan meninggalkan barisan tanpa melakukan transaksi (Heizer & Render, 2014).



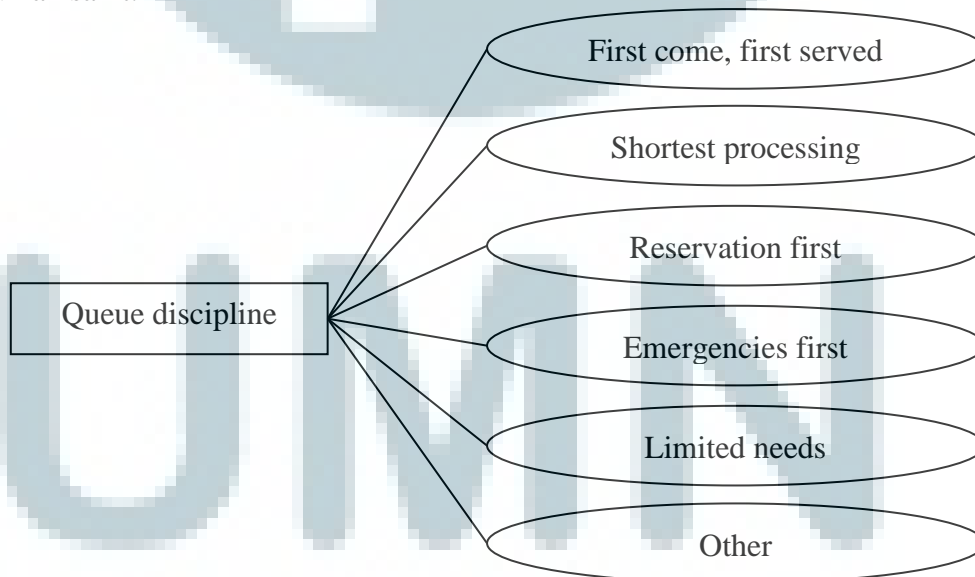
Sumber: Jacobs & Chase, 2014

Gambar 2.4 Kedatangan Konsumen pada Antrian

2.1.3.4 Disiplin Antrian (*Queue Discipline*)

Menurut Krajewski, Malhotra, dan Ritzman (2016), bahwa suatu antrian ditentukan dari prioritas yang ditentukan oleh perusahaan mengenai siapa yang akan dilayani terlebih dahulu. Untuk aturan yang pertama ialah *first-come, first-served* (FCFS) dimana konsumen yang datang terlebih dahulu dan berada di posisi paling depan dari barisan memiliki prioritas utama untuk dilayani, dan konsumen yang datang terakhir memiliki prioritas terendah.

Jacobs & Chase (2014) menambahkan bahwa ada beberapa tipe prioritas lainnya, diantaranya adalah reservasi pertama (*first reservation*) yang mendahulukan bagi konsumen yang telah melakukan reservasi terlebih dahulu, seperti contoh melakukan reservasi di restoran, Selanjutnya prioritas darurat dahulu (*emergencies first*) yaitu mendahulukan bagi yang benar-benar membutuhkan layanan darurat seperti di rumah sakit.



Sumber: Jacobs & Chase, 2014

Gambar 2.5 *Queue Discipline*

Sistem antrian dengan memiliki lebih dari satu pelayanan yang tersedia (*server*) dan memiliki fase atau tahap pelayanan lebih dari satu. Contohnya adalah pada saat melakukan daftar ulang di suatu universitas.

2.1.4 Biaya Antrian (*Queuing Cost*)

Menurut Stevenson & Chuong (2014), salah satu cara untuk menganalisa suatu antrian adalah biaya antrian karena tujuan dari manajemen operasional adalah memperkecil biaya operasional. Terdapat dua kategori dasar dari situasi antrian, yang pertama adalah waktu tunggu pelayanan konsumen dan yang kedua adalah biaya dari kapasitas. Maka,

$$TC = \text{Customer waiting cost} + \text{Capacity cost}$$

Sedangkan menurut Heizer & Render (2014), manajer operasional harus mengetahui *trade-off* di antara dua biaya, yang pertama biaya yang menyediakan pelayanan yang baik dan yang ke dua biaya dari waktu tunggu konsumen atau mesin. Seorang manajer menginginkan antrian yang cukup pendek agar konsumen tidak merasa kesal dan meninggalkan barisan antrian tanpa melakukan transaksi atau

UMMN

Tabel 2.1 Model Antrian

Model	Nama	Jumlah Server	Jumlah Fase	Pola Tingkat Kedatangan	Pola Waktu Pelayanan	Ukuran Populasi	Aturan Antrian
A	Single Channel (M/M/I)	Tunggal	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Tidak Terbatas	FIFO
B	Multichannel (M/M/S)	Multi-Channel	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Tidak Terbatas	FIFO
C	Constant Service (M/D/I)	Tunggal	Tunggal	Poisson	Konstan	Tidak Terbatas	FIFO
D	Limited Population	Tunggal	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Terbatas	FIFO

Sumber: Heizer & Render, 2014

1. Model A (M/M/1): *Single-Server Queuing*

Merupakan kasus yang paling umum dari permasalahan antrian di mana hanya menyediakan satu pelayanan di dalam sistem antrian. Adapun beberapa kondisi yang diasumsikan untuk tipe dari sistem antrian ini, Berikut:

- a) Kedatangan yang dilayani berdasarkan prinsip *FIFO*, dan setiap kedatangan menunggu untuk dilayani, tanpa menghiraukan panjang dari antrian.
- b) Kedatangan konsumen bersifat independen atau tidak terpengaruh dengan kedatangan sebelumnya, tetapi rata-rata angka kedatangan (*arrival rate*) tidak berubah-ubah sepanjang waktu.

- c) Kedatangan berdasarkan distribusi *poisson* dan datang dari populasi yang tidak terbatas.
- d) Waktu pelayanan bermacam-macam dari satu konsumen ke konsumen selanjutnya dan mereka independen satu sama lain, tetapi rata-rata waktu pelayanan diketahui.
- e) Waktu pelayanan mengikuti distribusi probabilitas eksponensial negatif.
- f) Waktu pelayanan lebih cepat dibandingkan tingkat kedatangan.

Berdasarkan asumsi di atas, maka formula yang menggambarkan kondisi tersebut adalah sebagai berikut:

λ = Rata-rata jumlah kedatangan dalam satuan waktu

μ = Rata-rata jumlah orang atau barang yang dilayani dalam satuan waktu

- 1) L_s = Rata-rata jumlah unit (konsumen) dalam sistem (menunggu dan sedang dilayani)

$$L_s = \frac{\lambda}{\mu - \lambda}$$

- 2) W_s = Rata-rata jumlah waktu yang digunakan di dalam sistem (waktu menunggu dan pelayanan)

$$W_s = \frac{1}{\mu - \lambda}$$

- 3) L_q = Rata-rata jumlah unit yang menunggu dalam antrian

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)}$$

- 4) W_q = Rata-rata jumlah waktu yang digunakan ketika menunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{L_q}{\lambda}$$

- 5) ρ = Faktor utilisasi sistem antrian

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu}$$

- 6) P_0 = Probabilitas tidak ada unit yang berada dalam sistem

$$P_0 = 1 - \frac{\lambda}{\mu}$$

- 7) $P_{n>k}$ = Probabilitas lebih dari k unit di dalam sistem, dimana n merupakan jumlah unit di sistem

$$P_{n>k} = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{k+1}$$

2. Model B (M/M/S): *Multiple-Server Queuing*

Sistem ini memiliki jumlah pelayanan lebih dari satu (*multiple-channel*) dimana tersedia untuk setiap konsumen yang datang. Model antrian *multiple-server* ini masih mengasumsikan bentuk pelayanan pada saat konsumen menunggu sama seperti pada model sebelumnya. Berikut formula yang menggambarkan model antrian *multiple-server*:

M = jumlah *server/channel* yang terbuka

λ = Rata-rata jumlah kedatangan dalam satuan waktu

μ = Rata-rata jumlah orang atau barang yang dilayani dalam satuan waktu

n = Jumlah pelanggan

1) P_0 = Probabilitas dimana tidak ada orang atau unit di dalam sistem

$$P_0 = \frac{1}{\left[\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^n \right] + \frac{1}{M!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}}$$
 dimana, $M\mu > \lambda$

2) L_s = Rata-rata jumlah orang atau unit di dalam sistem

$$L_s = \frac{\lambda \mu \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M}{(M-1)! (M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu}$$

3) W_s = Rata-rata waktu yang digunakan untuk menunggu dalam antrian dan mendapatkan pelayanan

$$W_s = \frac{\mu \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M}{(M-1)! (M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{1}{\mu} = \frac{L_s}{\lambda}$$

4) L_q = Rata-rata jumlah orang atau unit yang menunggu dalam antrian untuk mendapatkan pelayanan

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu}$$

5) W_q = Rata-rata jumlah waktu yang digunakan untuk menunggu dalam antrian untuk mendapatkan pelayanan

$$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} = \frac{L_q}{\lambda}$$

6) P = Rata-rata jumlah orang atau unit yang menunggu pelayanan dalam antrian

$$P = \frac{\lambda}{m\mu}$$

3. Model C (M/D/1): *Constant Service Time*

Beberapa sistem pelayanan memiliki waktu yang konstan, sebagai gantinya dari distribusi eksponensial, waktu pelayanan. Ketika konsumen atau peralatan diproses menjadi siklus yang tetap, seperti pada kasus tempat cuci mobil otomatis. Waktu pelayanan yang konstan sangat sesuai karena nilai dari L_q , W_q , L_s , dan W_s selalu lebih kecil daripada model A yang mempunyai tingkat pelayanan berbeda-beda. Berikut merupakan formula pada model *constant service time*:

1) L_q = Rata-rata panjang antrian

$$L_q = \frac{\lambda^2}{2\mu(\mu - \lambda)}$$

2) W_q = Rata-rata waktu tunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{\lambda}{2\mu(\mu - \lambda)}$$

3) L_s = Rata-rata jumlah konsumen di dalam sistem

$$L_s = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

4) W_s = Rata-rata waktu di dalam sistem

$$W_s = W_q + \frac{1}{\mu}$$

4. Model D: *Limited Population*

Ketika terdapat populasi yang terbatas (*or finite*) dari konsumen untuk mendapatkan fasilitas pelayanan, model ini dianggap berbeda dengan model-model sebelumnya. Model ini jika memiliki antrian dan populasinya terbatas maka tingkat kedatangan konsumen akan menurun. Berikut formula yang tepat untuk model ini:

1) X = Faktor Pelayanan

$$X = \frac{T}{T + U}$$

2) L_q = Rata-rata unit tunggu

$$L_q = N(1 - F)$$

3) W_q = Rata-rata waktu tunggu

$$W_q = \frac{L_q(T + U)}{N - L_q} = \frac{T(1 - F)}{XF}$$

4) J = Rata-rata unit yang beroperasi

$$J = NF(1 - X)$$

5) H = Rata-rata unit yang dilayani

$$H = FNX$$

6) N = Jumlah populasi

$$N = J + L_q + H$$

Keterangan tambahan:

D = Probabilitas sebuah unit harus menunggu di dalam antrian

F = Faktor efisiensi

H = Rata-rata unit yang dilayani

J = Rata-rata unit yang beroperasi

L_q = Rata-rata unit yang menunggu untuk dilayani

M = Jumlah *server/channel*

N = Jumlah konsumen potensial

T = Rata-rata waktu pelayanan

U = Rata-rata waktu diantara unit yang membutuhkan pelayanan

W_q = rata-rata waktu tunggu dalam antrian

X = faktor pelayanan

2.1.6 Simulasi

Simulasi merupakan tindakan dari penghasilan ulang dari suatu tindakan atau perilaku melalui sistem dengan menggunakan model yang menggambarkan proses sistem tersebut (Krajewski, Malhotra, & Ritzman, 2016).

Sedangkan menurut Heizer & Render (2014), simulasi adalah suatu percobaan dengan menduplikasi fitur-fitur, penampilan, dan karakteristik dari sistem yang sesungguhnya atau pada kenyataannya, biasanya digunakan menggunakan model komputerisasi. Model yang dipakai biasanya bertujuan untuk melakukan estimasi dampak dari berbagai macam tindakan. Berikut 3 tujuan menggunakan model simulasi:

1. Untuk meniru situasi keadaan yang sebenarnya secara matematis
2. Untuk mempelajari karakteristik operasional dari model simulasi
3. Untuk menggambarkan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan hasil dari simulasi

2.1.6.1 Proses Simulasi

Menurut Heizer & Render (2014), untuk menggunakan simulasi, seorang manajer operasional harus:

6. Mempertimbangkan hasil simulasi (ada kemungkinan untuk dimodifikasi atau merubah data yang dipakai).
7. Memutuskan tindakan yang harus diambil.

2.1.6.2 Keuntungan dan Kekurangan dari Simulasi

Simulasi merupakan alat yang secara luas digunakan dan diterima oleh manajer untuk beberapa alasan (Heizer & Render, 2014). Berikut keuntungan dari simulasi:

1. Bisa digunakan untuk menganalisa secara skala besar dan kompleks dalam situasi kehidupan nyata yang tidak bisa diselesaikan dengan model manajemen operasional yang konvensional.
2. Masalah nyata bisa dipecahkan, dimana kebanyakan model manajemen operasional tidak bisa memecahkannya.
3. Kompresi waktu yang memungkinkan. Efek dari kebijakan manajemen operasional yang berbulan - bulan, atau bahkan tahunan, bisa didapatkan dengan menggunakan simulasi komputer yang memakan waktu sedikit.
4. Simulasi memperbolehkan pertanyaan seperti “bagaimana jika?”. Dengan model yang terkomputerisasi, seorang manajer dapat mengambil keputusan mengenai kebijakan dalam hitungan menit.
5. Simulasi tidak mengganggu sistem yang terjadi di kehidupan sebenarnya.

Dilanjutkan dengan kekurangan dari simulasi sebagai berikut:

1. Model simulasi yang baik memakan waktu yang panjang untuk dikembangkan.

2. Simulasi merupakan pendekatan yang dilakukan secara berulang-ulang yang memunculkan solusi yang berbeda-beda setiap kali menjalankannya.
3. Manajer harus menghasilkan berbagai macam kondisi dan batasan untuk solusi yang diinginkan untuk diuji.
4. Setiap model simulasi memiliki keunikan tersendiri. Solusi dan kesimpulan yang dihasilkan tidak bisa diaplikasikan ke dalam permasalahan lain.

2.1.7 Simulasi Monte Carlo

Menurut Krajewski, Malhotra, & Ritzman (2016), simulasi Monte Carlo merupakan sebuah proses simulasi yang menggunakan nomor secara acak untuk menjalankan simulasi.

Sedangkan menurut Heizer & Render (2014), simulasi Monte Carlo adalah suatu teknik simulasi yang menggunakan elemen secara acak ketika adanya kesempatan yang terkait dengan perilaku.

2.1.7.1 Proses Simulasi Monte Carlo

Menurut Heizer & Render (2014), terdapat lima langkah dalam melakukan simulasi Monte Carlo yaitu sebagai berikut:

1. Membuat distribusi probabilitas, dimana salah satu cara yang umum digunakan dalam membangun distribusi probabilitas untuk variabel yang diberikan adalah memeriksa hasil data terdahulu. Dengan menemukan probabilitas, atau frekuensi yang relatif untuk setiap hasil yang

memungkinkan dari variabel dengan membagi frekuensi observasi dengan jumlah total observasi.

2. Membuat distribusi probabilitas kumulatif untuk setiap variabel, dimana distribusi probabilitas kumulatif didapatkan berdasarkan akumulasi probabilitas individu distribusi.
3. Mengatur *random-number intervals*, setelah menetapkan distribusi probabilitas kumulatif untuk setiap variabel dalam simulasi, selanjutnya harus menetapkan serangkaian angka untuk mewakili masing-masing nilai yang mungkin atau hasil dalam simulasi yang disebut *random number intervals*. *Random number intervals* secara mendasar merupakan serangkaian *random number*. *Random number* sendiri merupakan serangkaian angka yang dipilih melalui proses secara acak.
4. Menghasilkan *random number*, *random number* dapat dihasilkan untuk simulasi dalam dua cara. Jika masalah simulasi dalam jangkauan besar dan proses yang diteliti melibatkan banyak percobaan simulasi, program komputer yang tersedia untuk menghasilkan nomor acak yang diperlukan dan jika simulasi yang dilakukan secara manual yaitu dengan memilih nomor yang dapat dipilih dari tabel random digit.
5. Percobaan simulasi, dimana kita dapat mensimulasikan hasil dari sebuah eksperimen dengan hanya memilih nomor acak dari tabel random digital atau simulasi komputer, kemudian dilanjutkan dengan perhatikan interval pada tabel sesuai dengan *random number* yang ada.

2.1.8 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM), yang pertama kali diperkenalkan oleh Davis, adalah sebuah aplikasi dan pengembangan dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang desain untuk memodelkan *user acceptance* terhadap sistem informasi. Menurut Davis, Bagozzi, & Warshaw (1989), Tujuan TAM yaitu untuk menjelaskan faktor penentu penerimaan teknologi berbasis informasi secara general serta menjelaskan perilaku *end-user* teknologi informasi dan populasi pengguna. Idealnya satu ingin model yang berguna tidak untuk memprediksi tapi juga untuk penjelasan. Dengan begitu peneliti dan praktisi dapat mengidentifikasi mengapa beberapa sistem tidak dapat diterima, dan mengambil langkah korektif. Tujuan utama dari TAM adalah untuk menyediakan dasar untuk penelusuran dampak dari *external factors* pada *internal beliefs, attitudes, dan intentions*.

Menurut Venkatesh & Morris (2000), TAM di gunakan untuk melihat pemahaman individual yang secara terus menerus menggunakan teknologi informasi dalam aktifitasnya. Penggunaan sistem informasi pada individu untuk melakukan aktivitas dan pemanfaatannya masih menjadi perhatian penting bagi peneliti, walaupun terdapat kemajuan yang cukup berarti dalam kemampuan hardware dan software. Tingginya penggunaan suatu sistem informasi menandakan bermanfaat dan mudahnya suatu sistem informasi. Seseorang akan memanfaatkan sistem informasi dengan alasan bahwa sistem tersebut akan menghasilkan manfaat bagi dirinya.

1. *Perceived Ease of Use*

Persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan (Wibowo, 2006).

Beberapa indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi, meliputi:

- a. Komputer sangat mudah dipelajari.
- b. Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna.
- c. Komputer sangat mudah untuk meningkatkan keterampilan pengguna.
- d. Komputer sangat mudah untuk dioperasikan.

2. *Perceived Usefulness*

Persepsi terhadap pemanfaatan dapat didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya (Wibowo, 2006).

Dimensi tentang kemanfaatan teknologi informasi meliputi:

- a. Kegunaan, meliputi dimensi diantaranya menjadikan pekerjaan lebih mudah, bermanfaat, menambah produktivitas.
- b. Efektifitas, meliputi dimensi diantaranya mempertinggi efektifitas, mengembangkan kinerja pekerjaan.

3. *Attitude Toward Using*

Attitude toward using dalam TAM dikonsepsikan sebagai sikap terhadap penggunaan sistem yang berbentuk penerimaan atau penolakan sebagai dampak bila seseorang menggunakan suatu teknologi dalam pekerjaannya (Wibowo, 2006).

Peneliti lain menyatakan bahwa faktor sikap (*attitude*) sebagai salah satu aspek yang mempengaruhi perilaku pribadi. Sikap seseorang terdiri atas unsur kognitif, afektif, dan komponen-komponen yang berkaitan dengan perilaku.

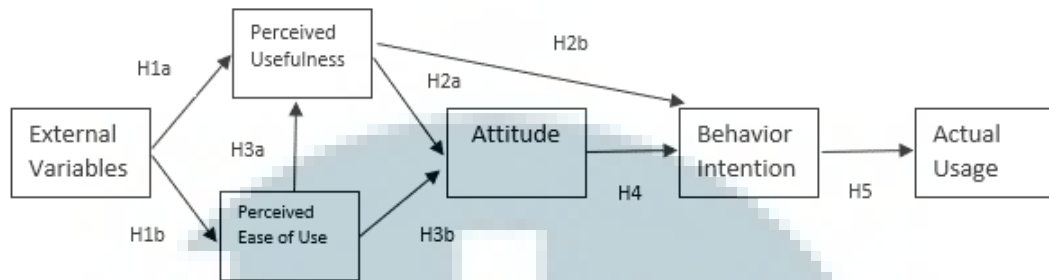
4. *Behavioral Intention to Use*

Behavioral Intention to Use adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginannya menambah *peripheral* pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain (Wibowo, 2006).

5. *Actual Usage*

Actual Usage adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercermin dari kondisi nyata (Wibowo, 2006).

2.2 Model Penelitian



Lee, Ng, Lv, & Tazoon (2013), (diolah oleh penulis)

Gambar 2.12 Model Penelitian

- H1a: *External Stimuli* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*
- H1b: *External Stimuli* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use*
- H2a: *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap *Attitude*
- H2b: *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap *Behavior Intention*
- H3a: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*
- H3b: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Attitude*
- H4: *Attitude* berpengaruh positif terhadap *Behavior Intention*
- H5: *Behavior Intention* berpengaruh positif terhadap *Actual Usage*

2.3 Penelitian Terdahulu

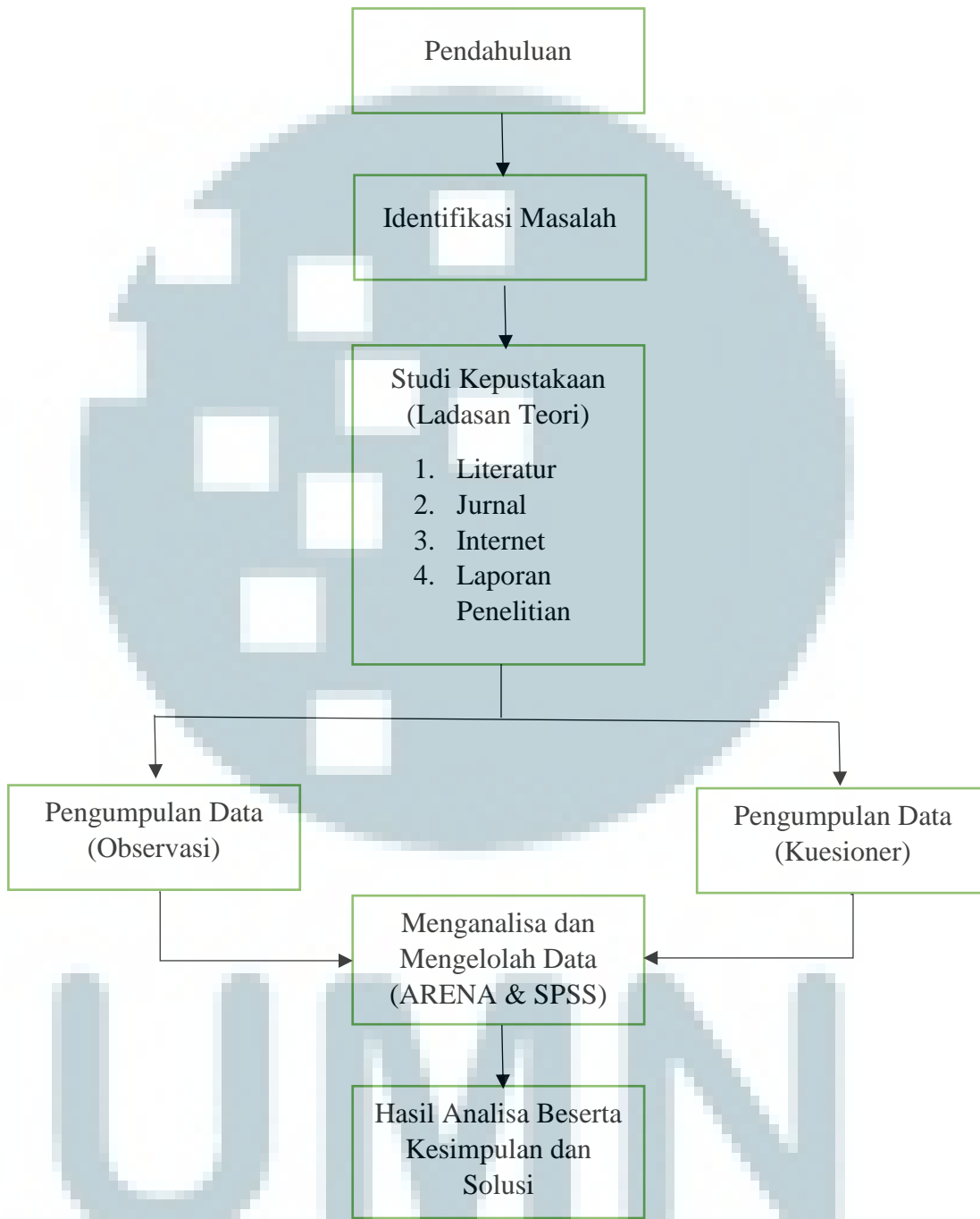
Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Publikasi	Nama	Judul	Hasil
1.	<i>Business Process Management Journal</i>	Andrew Greasley	<i>Using business-process simulation within a business-process reengineering approach</i>	<i>Business process simulation</i> telah memasuki jalur utama dalam bidang alat peningkatan proses, yang merupakan bagian penting dari <i>Business Process Reengineering</i> . Sudut pandang dari sebuah proses terbukti bisa memberikan manfaat dan <i>Business process simulation</i> bisa meningkatkan tingkat kesuksesan dengan menyediakan alat untuk menganalisis secara kuantitatif
2.	<i>International Journal of Engineering Business Management</i>	CKM Lee, Yuankei Ng, Yaoqiong Lv, & Park Taezoon	<i>Empirical Analysis of a Self-service Check-in Implementation in Singapore Changi Airport</i>	Menyediakan analisis secara empiris kepada operasional penumpang <i>airport</i> dan untuk meningkatkan efisiensi dengan melakukan simulasi menggunakan <i>Arena software</i> dan menggunakan konsep <i>Technology Acceptance Model</i> .

3.	Universitas Budi Luhur	Arief Wibowo	Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i>	Mengkaji perilaku pengguna sistem informasi di sebuah institusi pendidikan tinggi berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM).
4.	<i>University of Southern Mississippi</i>	Chang-tseh Hsieh	<i>Implementing Self-Service Technology To Gain Competitive Advantage</i>	Membahas apa yang harus diperhatikan oleh perusahaan dengan tujuan untuk mendorong kostumer untuk mencoba, hingga akhirnya menggunakan <i>Self-Service Technology</i> yang disediakan oleh perusahaan untuk rutinitas sehari-hari.
5.	<i>Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences</i>	Donald L. Amoroso, Ph.D. & Christina Gardner	<i>Development of an Instrument to Measure the Acceptance of Internet Technology by Consumers</i>	Membahas hubungan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) yang terdahulu dan menjelaskan asal-usul perbedaan dalam penerimaan dari berbagai macam teknologi informasi

Sumber: Data diolah penulis, 2017

2.4 Kerangka Pemikiran



Sumber: Penulis, 2017

Gambar 2.13 Kerangka Pemikiran

membentuk jaringan bioskopnya menjadi 4 merek terpisah, yakni Cinema XXI, The Premiere, Cinema 21, dan IMAX untuk target pasar berbeda.

Cinema 21, merupakan kelompok bioskop terbesar di Indonesia yang memulai kiprahnya di industri hiburan sejak tahun 1987. Lebih dari 28 tahun, Cinema 21 berkomitmen untuk senantiasa memberikan pengalaman dan kenikmatan nonton terbaik untuk masyarakat Indonesia. Sampai dengan Agustus tahun ini, Cinema 21 memiliki total 940 layar tersebar di 38 kota di 166 lokasi di seluruh Indonesia.

Setelah Cinema XXI berdiri, perlahan Cinema 21 berubah menjadi jaringan bioskop kelas dua, dengan sebagian besar film yang diputar merupakan film-film karya negeri sendiri dan film-film asing yang tidak diputar di Cinema 21 lagi. Namun hal ini tidak berlaku di beberapa kota di luar Jakarta yang belum tersedia Cinema XXI dan tidak banyak terdapat Cinema 21. Cinema XXI pertama kali didirikan di Plaza Indonesia Entertainment X'nter pada bulan Januari 2004, dengan 4 buah teater reguler dan 2 buah teater Premiere. Cinema XXI yang diberi nama Studio XXI ini merupakan satu-satunya Cinema XXI yang menggunakan sofa empuk di keseluruhan studionya, dan memiliki sertifikat THX untuk semua studionya. Mayoritas film-film yang diputar di Cinema XXI merupakan film-film Hollywood, baik yang terbaru, ataupun yang telah tersimpan lama. Namun beberapa XXI juga turut memutar film Indonesia, sesuai dengan lokasi dan pasar pengunjung pusat perbelanjaan yang bersangkutan.