

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Review Penelitian Terdahulu**

Dyah Anugraheni dan Veronica Kusdiartini (2018) berdasarkan dari hasil penelitian yang berjudul ‘Preferensi Konsumen Terhadap Media Sosial Dalam Mencari Dan Membeli Produk Secara Online’ bahwa banyak konsumen yang memilih media sosial instagram. Penelitian tersebut menggunakan kerangka berpikir dengan penentuan atribut-atribut yang dipilih berdasarkan kebutuhan peneliti. Instagram menjadi pilihan populer dengan beberapa atribut seperti keamanan, fitur yang ada, kemudahan mencari, jumlah follower, pilihan media sosial, endorse oleh seseorang. Kesimpulan yang didapat adalah tingkat keamanan menjadi atribut yang penting untuk dipertimbangkan oleh konsumen dalam membeli barang melalui media sosial ialah sebesar 54%.

Penelitian selanjutnya oleh Triana Anggraini, Hanifa Sri Nuryani, dan Abdurrahman (2019) dengan judul ‘Keputusan Pembelian di *Online Shop* Pada Pengguna Media Sosial’ dengan menunjukkan hasil bahwa pengguna media sosial pada generasi millenials memilih instagram, facebook, whatsapp, dan shopee dengan rata-rata pembelian tujuh kali. Keputusan pembelian yang dilakukan berdasarkan beberapa tahap yaitu mengenali kebutuhan, melakukan pencarian atau informasi dari *website* dan teman, review dari pembelian sebelumnya, dan terakhir melakukan evaluasi produk *online shop* satu dengan yang lainnya.

Penelitian oleh Andi Saputra (2019) tentang ‘Survei Penggunaan Media Sosial Di Kalangan Mahasiswa Kota Padang Menggunakan Teori Uses and Gratifications’ menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merupakan pengguna media sosial aktif. Media sosial sudah menjadi keseharian para mahasiswa dengan rata-rata penggunaan 1 – 6 jam sehari. Dari pilihan media sosial yang ada Whatsapp sebesar 95,96% dan diikuti dengan Instagram sebesar 90,91%. Sebagian besar dari responden

menjadikan media sosial sebagai sarana komunikasi, dibandingkan dengan pencarian informasi dan interaksi sosial.

Penelitian yang dilakukan oleh Lucy Pujasari Supratman (2018) yang berjudul ‘Penggunaan Media Sosial Oleh Digital Native’ pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *digital native* merupakan masyarakat yang hidup disaat internet telah menjadi suatu kebutuhan sejak dalam kandungan sampai lahir. *Digital native* ini selalu menggunakan media sosial, yaitu Instagram, Line, Youtube, Whatsapp, Facebook, Snapchat, Twitter, dan Ask.fm. Hasilnya instagram menjadi pilihan terbaik mereka dengan kelebihan fitur yang lebih unggul dibandingkan sosial media lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Peter Puhek, Milan Jurše, Romana Korez-Vide (2018) dengan judul “Media Sosial Sebagai Alat Komunikasi Pasar Dalam Perawatan Kesehatan” pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tren global dalam digitalisasi membentuk perubahan pada masyarakat menjadi lebih modern dalam ilmu kesehatan. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui media sosial mana yang lebih penting untuk mendapatkan informasi dan sumber berita tentang layanan kesehatan, makanan, dan rekreasi para responden yang sebagian besar berusia 31-40 tahun. Youtube dan Facebook menjadi media sosial paling banyak dipilih oleh para responden sebagai bentuk pencarian informasi tentang kesehatan dan bagaimana tingkat kepercayaan terkait literatur profesional sebagai sumber informasi.

Penelitian oleh Apoorve Nayyar et al (2018) dengan judul ‘*Analysis of Social Media Preferences in Aesthetic Surgery Patients*’ pada hasil penelitiannya menyebutkan bahwa sebagian populasi pasien di U.S setidaknya menggunakan satu dari beberapa media sosial yang ada untuk menerima dan membagikan tentang kesehatan dan lebih dalam tentang operasi bedah. Dengan menyajikan beberapa attribute yang digunakan untuk mengetahui preferensi sosial media oleh pasien. Hasilnya adalah facebook memiliki skor tertinggi sebesar 56.83% diikuti oleh youtube. Mereka memilih facebook karena menerima informasi yang lebih komprehensif dengan adanya format *live video* dari operasi bedah.

Penelitian oleh Hilda Yunita dan Imanuel Deny (2020) dengan judul '*Preferences of Integrated Marketing Communication of University at Surabaya in Postmodern Era*' dalam hasil penelitiannya menjelaskan bahwa media sosial menjadi pilihan utama dalam pemasaran langsung atau *direct marketing* dengan memilih Instagram untuk media sosial mereka. Sebesar 31 responden atau 10% dari jumlah responden yang ada. Dalam melakukan proses pemasaran langsung para responden menyebutkan bahwa mereka menganggap Instagram paling menarik dan paling disukai sebagai bentuk kegiatan IMC yang layanan call center.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Komunikasi Pemasaran Terpadu (IMC)**

#### **2.2.1.1 Pengertian IMC**

IMC (*Integrated Marketing Communication*) adalah konsep perencanaan komunikasi pemasaran yang memperkenalkan nilai tambah dari rencana komprehensif yang mengevaluasi peran strategis bidang komunikasi yang berbeda, misalnya periklanan umum, tanggapan langsung, paparan Promosi penjualan dan hubungan masyarakat menggabungkan prinsip-prinsip ini untuk memberikan kejelasan, konsistensi, dan dampak komunikasi yang maksimal (M. Anang Firmansyah, 2020)

Komunikasi pemasaran terpadu atau *Integrated Marketing Communication* (IMC) adalah sebuah konsep dimana perusahaan mengintegrasikan dan mengkoordinasikan saluran komunikasi yang berbeda untuk mengirim pesan yang jelas, konsisten dan menarik tentang perusahaan dan produknya. (Kotler dan Armstrong, 2005).

Menurut Association of American Advertising Agencies, IMC adalah konsep perencanaan komunikasi pemasaran yang memberikan nilai tambah pada rencana yang matang dengan menilai peran strategis berbagai ilmu media, dan menggabungkannya untuk menciptakan akurasi, konsistensi, dan efisiensi komunikasi yang maksimal melalui integrasi. pesan terpisah.

#### **2.2.1.2 Konsep Dasar IMC**

Menurut Anang Firmansyah (2020) beberapa konsep IMC yaitu :

## **1. Direct Marketing**

*Direct marketing* terdiri dari *front-end* dan *back-end operations*. *Front-end* menyusun harapan-harapan dari konsumen yang mencakup *the offer*, *the database*, dan *the response*. Sedangkan *back end* berusaha mempertemukan harapan konsumen dengan produk, mencakup *fulfillment* (membuat produk atau informasi yang diminta oleh konsumen cocok, efektif dan tepat waktu).

## **2. Sales Promotion**

Salah satu contoh *sales promotion* mendapatkan kesempatan untuk memenangkan hadiah, potongan harga, produk ekstra, sample gratis dan *premiums*. *Sales promotion* digunakan untuk memotivasi customer agar melakukan aksi dengan membeli produk yang dipicu dengan adanya penawaran produk dalam jangka waktu terbatas.

## **3. Public Relation**

*Public Relation* dapat digunakan sebagai media untuk menyampaikan brand information guna mempengaruhi calon customer atau customer secara positif. *Public Relation* lebih fokus kepada customer atau calon customer dan melengkapi strategi marketing yang lain dengan 4 cara, yaitu meningkatkan kredibilitas *brand message*, menyampaikan *message* sesuai target berdasarkan aspek demografis, psikografis, etnik atau khalayak secara regional, mempengaruhi opinion leader atau *trendsetter* yang berpengaruh, melibatkan customer dan stakeholder lainnya pada event spesial.

## **4. Personal Selling**

*Personal Selling* adalah komunikasi dua arah di mana penjual menjelaskan karakteristik merek untuk kepentingan pembeli. Dalam penjualan pribadi, komunikasi tatap muka yang relevan dan aktivitasnya saat ini difokuskan pada pemecahan masalah dan menciptakan nilai bagi pelanggan (*partnership*). *Personal selling* itu sendiri adalah bagian dari pemasaran langsung, tetapi perbedaan mendasar adalah bisnis akan terhubung dan berinteraksi langsung dengan pelanggan.

## **5. Advertising**

*Advertising* adalah suatu bentuk penyajian dan promosi non-personal dari ide, barang, atau jasa yang tidak gratis (berbayar) dan dilakukan oleh sponsor tertentu (perusahaan). Ciri-ciri periklanan adalah komunikasi yang bersifat impersonal, satu arah, bersponsor dan bertujuan untuk mengubah sikap dan perilaku.

## **6. Word of Mouth Marketing**

*Word of Mouth Marketing* adalah komunikasi tentang produk dan layanan antara orang-orang yang independen dari bisnis yang menyediakan produk atau layanan, dalam media yang dianggap independen dari bisnis. Komunikasi WOM dapat bersifat percakapan atau hanya kesaksian satu arah.

## **7. Events and Experiences**

*Event marketing* adalah kunci atau acara promosi yang tujuan utamanya adalah untuk menarik perhatian dan melibatkan pelanggan dalam acara tersebut. Bisnis dan organisasi nirlaba menggunakan acara untuk sejumlah alasan, yaitu untuk melibatkan audiens target, untuk mengaitkan merek dengan aktivitas, gaya hidup, atau orang tertentu, untuk menjangkau audiens target yang sulit dijangkau, untuk meningkatkan kesadaran merek, dan menyediakan platform.

## **8. Interactive Marketing**

*Interactive marketing* adalah bagaimana suatu perusahaan mampu atau tidak berkomunikasi dengan *customer*-nya dan mampu memberikan solusi yang baik, yang terkait dengan penggunaan produk.

### **2.2.2 Keputusan Pembelian**

#### **2.2.2.1 Pengertian Keputusan Pembelian**

Menurut George R. Terry, pengambilan keputusan adalah pemilihan suatu alternatif tindakan dari dua atau lebih pilihan yang tersedia, sedangkan James A. F. Stoner mendefinisikannya sebagai proses yang digunakan untuk memilih suatu tindakan untuk memecahkan masalah.

#### **2.2.2.2 Dasar Pengambilan Keputusan**

Beberapa hal yang mendasari seseorang dalam pengambilan keputusan adalah perasaan, intuisi, pengalaman, otoritas, fakta. Dan dalam praktek sehari-hari terdapat banyak pembelian yang didasari oleh emosi, seperti puas dengan penjual, kemasan menarik, tertarik dengan strategi pemasaran penjual.

Keputusan berdasarkan intuisi, pengalaman dan fakta relatif lebih baik daripada keputusan hanya berdasarkan emosi. Keputusan pembelian suatu organisasi harus didasarkan pada rasionalitas . Keputusan berdasarkan rasionalitas adalah objektif, logis, transparan, koheren dan konsisten, sehingga keputusan berkualitas tinggi dan dibenarkan bertanggung jawab.

### **2.2.2.3 Model Keputusan Pembelian**

Dalam (Kotler & Keller, 2009 : Kotler, 2000) terdapat lima tahap proses keputusan pembelian yaitu :

#### **1. Pengenalan Masalah**

Merupakan proses dimana pembelian akan dimulai ketika pembeli menyadari suatu masalah atau kebutuhan yang dipicu oleh rangsangan internal dan eksternal.

#### **2. Pencarian Informasi**

Pencarian informasi bisa bersifat internal maupun eksternal. Beberapa sumber internal ataupun eksternal yaitu melihat katalog, internet, informasi dari teman atau keluarga, kunjungan ke toko untuk mempelajari produk yang akan dibeli, dan review dari pembeli lain.

#### **3. Evaluasi Alternatif**

Pada model-model terbaru perilaku pembelian melihat konsumen menilai secara sadar dan rasional dengan konsep dasar evaluasi :

- 1) Konsumen berusaha memuaskan suatu kebutuhan.
- 2) Konsumen mencari manfaat tertentu dari suatu produk.
- 3) Konsumen melihat masing-masing produk sebagai sekelompok atribut dengan berbagai kemampuan untuk memberikan manfaat yang

diperlukan guna memuaskan kebutuhan. Minat pembeli bervariasi sesuai jenis produknya.

#### **4. Keputusan Pembelian**

Beberapa konsumen sering mengambil keputusan pembelian dengan menggunakan aturan heuristik pilihan yang sederhana. Heuristik adalah aturan yang sederhana atau jalan pintas mental dalam proses keputusan untuk mengevaluasi atribut agar lebih mudah dalam membuat keputusan.

Kotler dan Keller (2009) mengemukakan ada 3 heuristik pilihan :

##### **1) Heuristik Konjungtif (*Conjunctive Heuristic*)**

Konsumen menetapkan tingkat cut off minimum yang dapat diterima untuk setiap atribut. Pembobotan disamakan pada tingkat minimum.

##### **2) Heuristik Leksikografis (*Lexicographic Heuristic*)**

Konsumen memilih produk terbaik berdasarkan atribut yang dianggap paling penting. Jadi yang dipilih adalah merek dengan bobot atribut tertinggi.

##### **3) Heuristik Eliminasi berdasarkan Aspek (*Elimination by Aspect*)**

Konsumen membandingkan merek berdasarkan atribut yang dipilih secara probabilistik, dimana probabilitas pemilihan atribut berhubungan positif dengan arti pentingnya dan menghilangkan merek yang tidak memenuhi batasan minimum yang dapat diterima. Jadi merek yang memiliki bobot atribut yang tidak memenuhi batas minimum dibuang. Heuristik pilihan dipengaruhi oleh pengetahuan merek, jumlah dan kemiripan pilihan merek, tekanan waktu, konteks sosial seperti justifikasi terhadap teman atau atasan.

#### **1. Perilaku Pascapembelian**

Setelah pembelian yang dilakukan oleh konsumen, terdapat beberapa kemungkinan yang akan terjadi :

1. Konsumen puas, apabila produk bekerja sesuai harapan maka akan

terjadi *positive word of mouth*.

2. Konsumen sangat puas, bila produk melampaui harapan, atau bisa juga layanan yang melampaui harapan, maka akan terjadi *positive word of mouth* dan *evengelist customer* (konsumen pewarta). Konsumen secara aktif mempromosikan produk tersebut.
3. Konsumen kecewa, bila produk bekerja dibawah harapannya. Pada kondisi ini bisa terjadi beberapa kemungkinan, yaitu :
  - 1) Terjadi *negative word of mouth*.  
Konsumen mengeluh memberitahukan hal negatif mengenai produk pada teman-temannya atau organisasinya.
  - 2) Konsumen mengembalikan produk, terjadi bila produk bekerja tidak sesuai dengan dijanjikan penjual.
  - 3) Konsumen menuntut produsen atau distributor secara hukum.

### **2.2.3 Media Sosial**

#### **2.2.3.1 Pengertian Media Sosial**

Media sosial adalah media digital tempat realitas sosial terjadi dan ruang-waktu para penggunanya berinteraksi. Beberapa ahli yang meneliti internet melihat bahwa media sosial adalah gambaran apa yang terjadi di dunia nyata, seperti plagiarisme (Nasrullah, 2016).

Menurut Mandibergh (2012), jejaring sosial adalah media yang memungkinkan terjadinya kerja sama antara pengguna penghasil konten (*user-generated content*).

Menurut Boyd (2009), jejaring sosial adalah kumpulan perangkat lunak yang memungkinkan individu dan komunitas untuk berkumpul, berbagi, berkomunikasi dan dalam beberapa kasus, berkolaborasi atau bermain satu sama lain. Media sosial memiliki otoritas atas user-generated content (UGC) dimana konten tersebut dihasilkan oleh pengguna, bukan oleh penerbit seperti di organisasi media massa.

Menurut Van Dijk (2013), jejaring sosial adalah platform komunikasi yang berfokus pada keberadaan pengguna yang memfasilitasi aktivitas dan kolaborasi



mereka. Dengan demikian, media sosial dapat dianggap sebagai sarana komunikasi online (pendukung) yang memperkuat hubungan antar pengguna sekaligus sebagai penghubung sosial.

Meike dan Young (2012), mendefinisikan media sosial sebagai konvergensi antara komunikasi pribadi dalam arti berbagi antara individu (berbagi satu sama lain) dan media publik yang dibagikan kepada siapa pun tanpa ada fitur tertentu.

Kesimpulannya adalah media sosial merupakan perantara berbasis online dengan bantuan teknologi perangkat mobile yang mampu menghubungkan individu ataupun kelompok tanpa harus melakukan aktivitas secara langsung untuk saling berbagi, berkomunikasi, berinteraksi, dan saling bertukar informasi yang akurat dalam hubungan sosial. Media sosial saat ini menjadi pilihan yang utama sebagai kebutuhan bersosialisasi tanpa adanya batasan ruang dan waktu dengan siapa saja yang kita kehendaki sebagaimana kegiatan tersebut mampu membuat ikatan sosial yang lebih dekat.

### **2.2.3.2 Karakteristik Media Sosial**

Menurut Nasrullah (2016) Media sosial memiliki sejumlah karakteristik yang tidak dimiliki oleh jenis media lain. Ada batasan dan fitur khusus yang hanya dimiliki jejaring sosial, yaitu :

#### **1. Jaringan Media**

Media sosial dibangun dari struktur sosial yang terbentuk dalam jaringan atau di Internet. Ciri khas dari jejaring sosial adalah membentuk jaringan antar penggunanya sehingga dengan adanya jejaring sosial memberikan cara bagi pengguna untuk terhubung melalui mekanisme teknologi.

#### **2. Informasi**

Informasi penting dari media sosial karena di media sosial terdapat aktivitas yang menghasilkan konten untuk interaksi berbasis informasi.

#### **3. Arsip**

Bagi pengguna jejaring sosial, arsip adalah karakter yang menjelaskan bahwa informasi telah disimpan dan dapat diakses kapan saja dan melalui perangkat apa pun.

#### **4. Interaksi**

Fitur dasar dari media sosial adalah pembentukan jaringan di antara pengguna. Fungsinya tidak hanya untuk memperluas pertemanan dan menambah pengguna internet. Bentuk-bentuk sederhana yang terjadi di media sosial seperti komentar dll.

#### **5. Simulasi Sosial**

Media sosial ditandai dengan dukungannya terhadap komunitas yang berkelanjutan di dunia maya (virtual). Di media sosial juga terdapat aturan dan etika bagi penggunanya. Interaksi yang terjadi di jejaring sosial dapat menggambarkan kejadian yang sebenarnya, namun interaksi yang terjadi merupakan simulasi yang terkadang berbeda dengan interaksi nyata..

#### **6. Konten**

Konten media sosial sepenuhnya menjadi milik pengguna dan juga didasarkan pada pengguna pemilik akun. Konten buatan pengguna menunjukkan bahwa di media sosial, audiens tidak hanya memproduksi kontennya sendiri, tetapi juga melihat konten yang diproduksi oleh pengguna lain.

#### **7. Penyebaran**

Penyebaran adalah karakter lain dari media sosial, tidak hanya menghasilkan dan mengonsumsi konten tetapi juga aktif menyebarkan sekaligus mengembangkan konten oleh penggunanya.

### **2.2.3.3 Fungsi Media Sosial**

Media sosial merupakan salah satu contoh media online dengan pengguna yang banyak tersebar di seluruh dunia. Media sosial sering digunakan untuk berbagi dan berinteraksi. Hal ini karena akses mudah ke media sosial dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja. Selain pernyataan di atas, berikut adalah beberapa fungsi media sosial lainnya (Tenia, 2017) :

### **1. Mencari berita, informasi dan pengetahuan**

Media sosial berisi jutaan berita, informasi, dan pengetahuan, yang membuatnya menyebar ke publik lebih cepat melalui jejaring sosial daripada media lain seperti televisi.

### **2. Mendapatkan hiburan**

Semua orang tidak selamanya memiliki suasana hati bahagia atau senang, ada saatnya hati kita merasa sedih, rasa kesal ataupun jenuh dengan kegiatan yang sama setiap harinya. Sehingga salah satu fungsi yang bisa dilakukan untuk meredakan perasaan negatif tersebut adalah dengan menghibur diri dengan bermain di media sosial.

### **3. Komunikasi online**

Pengguna dapat menggunakan media sosial dengan mudah untuk berkomunikasi secara online seperti chatting, berbagi status, informasi berita hingga menyebarkan undangan. Secara umum, komunikasi online dinilai lebih efektif dan efisien.

### **4. Menggerakkan masyarakat**

Adanya isu yang kompleks mulai dari politik, pemerintahan hingga suku, agama, ras dan budaya (SARA), dapat menarik banyak tanggapan dari khalayak ramai. Salah satu upaya untuk menjawab permasalahan tersebut adalah dengan memberikan kritik, saran, dan pembelaan melalui media sosial.

### **5. Sarana berbagi**

Jejaring sosial dapat digunakan sebagai cara untuk berbagi informasi yang berguna dengan banyak orang, dari satu orang ke orang lain. Melalui sharing informasi ini, diharapkan banyak pihak yang mendapat informasi, baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

## **2.2.3.4 Berbagai Macam Media Sosial**

### **1. Facebook**

Facebook pertama kali diperkenalkan kepada publik oleh Mark Zuckerberg sebagai pendiri bersama beberapa rekan sebagai pendiri bersama di

antaranya Dustin Moskovitz, Chris Hughes dan Eduardo Saverin pada tanggal 4 Februari 2004 (newsroom.fb.com,2022).

Pada Januari 2011, Facebook memiliki lebih dari 600 juta pengguna aktif. Data statistik pengguna menunjukkan bahwa AS berada di urutan teratas terdapat sebanyak 146 juta pengguna dan tingkat penetrasinya 47. 25 persen. Jepang berada di peringkat 53 secara global. Hal yang mengagetkan, jumlah pengguna Facebook di Indonesia berada di peringkat kedua dengan 33 juta pengguna, disusul Inggris di peringkat ketiga dengan 27 juta pengguna (Mira Ziveria, 2017).

## **2. Twitter**

Twitter adalah sebuah situs web yang dimiliki dan dioperasikan oleh Twitter Inc yang dibentuk pada tahun 2006 oleh Jack Dorsey. Twitter berbasis di San Brunomor, California dekat San Francisco, dimana situs ini pertama kali dibuat (Zarela, dalam Setyani,2020).

Menurut laman Wikipedia, Twitter adalah jaringan sosial online dan layanan microblogging yang memungkinkan pengguna untuk mengirim dan membaca pesan teks hingga 140 karakter. Namun pada 7 November 2017, bertambah menjadi 280 karakter yang disebut tweet.

## **3. Youtube**

Tahun 2005 merupakan titik awal dari lahirnya situs video upload YouTube.com yang didukung oleh 3 karyawan perusahaan finance online PayPal di Amerika Serikat. Mereka adalah Chad Hurley, Steve Chen, And Jawed Karim. Nama YouTube sendiri terinspirasi dari nama sebuah kedai pizza dan restoran Jepang di San Mateo, California (Edy Chandra, 2017).

## **4. Instagram**

Instagram didirikan oleh dua sahabat bernama Kevin Systrom dan Mike Krieger. Adalah aplikasi berbagi foto yang memungkinkan pengguna untuk mengambil foto, menerapkan filter digital, dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial termasuk Instagram (Bimo Mahendra, 2017).

## **5. WhatsApp**

WhatsApp adalah aplikasi berbasis internet yang merupakan salah satu dampak perkembangan teknologi informasi yang paling populer. Aplikasi berbasis internet ini sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai media komunikasi, karena memudahkan penggunaannya untuk saling berkomunikasi dan berinteraksi tanpa menghabiskan biaya banyak dalam pemakaiannya, karena whatsapp tidak menggunakan pulsa, melainkan menggunakan data internet (Pranajaya & Hendra Wicaksono, 2017).

## **2.2.4 Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT)**

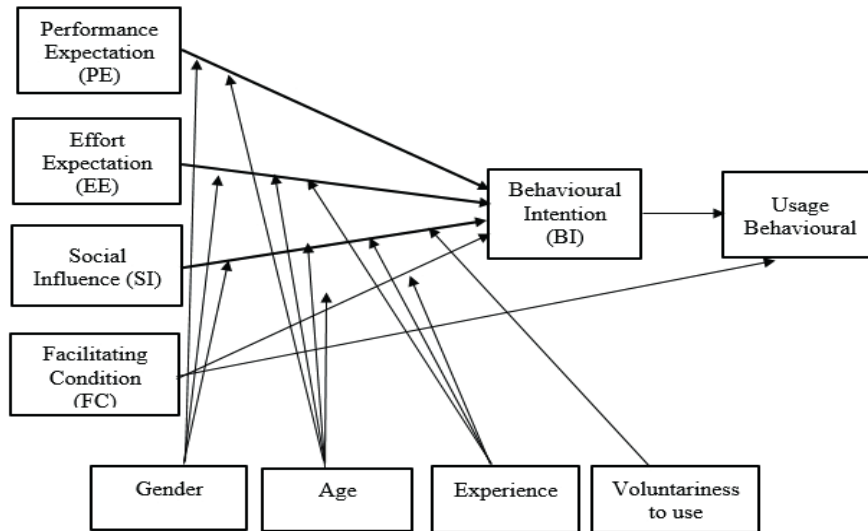
### **2.2.4.1 Pengertian Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UTAUT)**

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) adalah model integrasi yang dikembangkan oleh Venkatesh et al. (2003) dan didasarkan pada teori kognitif sosial yang menggabungkan delapan model penelitian utama penerimaan teknologi informasi (Taiwo dan Downe, 2013).

Model UTAUT terbukti berhasil dari delapan teori penerimaan teknologi yang lain dalam menjelaskan hingga 70% varian pengguna (Taiwo and Downe, 2013; Nasir, 2013). Model UTAUT (Venkatesh et al., 2003) kemudian mengalami perkembangan dengan penambahan beberapa variabel (Venkatesh et al., 2012). Model UTAUT lama memiliki empat kunci konstruksi yaitu: harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) yang memiliki pengaruh terhadap niat perilaku untuk menggunakan teknologi.

Model UTAUT merupakan hasil pengembangan dari model TAM (*Technology Acceptance Model*) dikarenakan TAM tidak lengkap karena gagal memperhitungkan satu faktor penting: faktor dampak sosial dalam adopsi dan penggunaan teknologi baru. Selain itu, TAM tidak mempertimbangkan hambatan yang mencegah individu menggunakan sistem tertentu yang sebenarnya ingin mereka gunakan (Mathieson, et al., 2001). UTAUT hasil dari beberapa gabungan delapan model yang sudah ada dan

terpublikasi, diantaranya adalah *Theory of Reason Action* (TRA), *Technology Acceptance Model* (TAM), *Theory of Planned Behaviour* (TPB), *Combined TAM and TPB* (C-TAM-TPB), *Innovation Diffusion Theory* (IDT), *Social Cognitive Theory* (SCT), *Motivational Model* (MM), dan *Model of PC Utilization* (MPCU).



**Gambar 2.1** Model UTAUT Venkatesh

*Performance Expectancy* adalah sejauh mana seorang individu percaya bahwa menggunakan sistem akan memberi mereka keuntungan dalam tugas atau aktivitas tertentu. *Effort Expectancy* adalah tingkat kemudahan yang terkait dengan penggunaan sistem/teknologi oleh pengguna. *Social Influence* adalah sejauh mana seorang individu mempersepsikan orang lain untuk percaya bahwa suatu sistem/teknologi lebih baik untuk mereka gunakan. *Facilitating Conditions* adalah sejauh mana seorang individu percaya bahwa infrastruktur teknis dan organisasi tersedia untuk mendukung penggunaan sistem/teknologi (Venkatesh et al., 2012; Chang, 2012).

Model UTAUT menekankan bahwa *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence* dan *facilitating conditions* secara teoritis maupun empiris mempengaruhi niat perilaku untuk menggunakan sistem/teknologi. Di sisi lain, penggunaan sistem dan teknologi (*use behavior*) ditentukan oleh niat perilaku dan kondisi promosi. Selain itu, variabel jenis kelamin, usia, dan pengalaman digunakan sebagai pembeda individu untuk menentukan dampak kondisi fasilitas, kisaran harga,

dan kebiasaan terhadap niat perilaku, dan untuk menguji pengalaman sebagai pembeda individu untuk melihat bagaimana niat perilaku memengaruhi perilaku penggunaan.

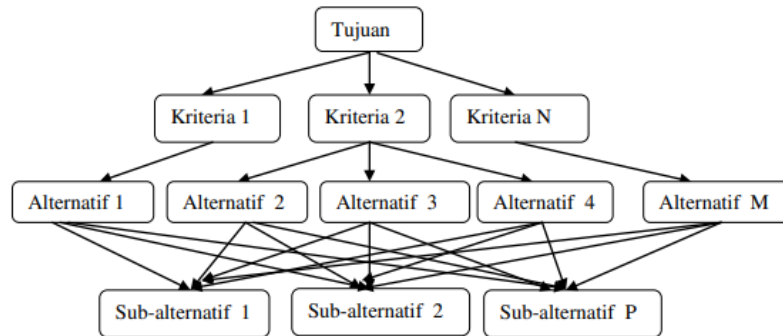
## **2.2.5 AHP (Analytical Hierarchy Process)**

### **2.2.5.1 Pengertian AHP (*Analytical Hierarchy Process*)**

Analytical Hierarchy Process merupakan salah satu metode yang dapat menguraikan suatu masalah yang memiliki banyak kriteria (*Multi-Criteria Decision Making*). Cara yang digunakan AHP dengan memberikan prioritas kepada beberapa alternatif yang dianggap penting dengan mengikuti kriteria yang sudah ditentukan. Singkatnya AHP membantu memecahkan berbagai peringkat struktur hierarki dengan dasar tujuan, kriteria, sub-kriteria dan berbagai pilihan atau alternatif.

AHP juga dapat menilai perasaan dan emosi sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan. Serangkaian perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) kemudian digunakan untuk menyusun tingkatan elemen yang dibandingkan. Penyusunan tingkat elemen yang akan dibandingkan menurut kepentingan relatif menggunakan proses konsolidasi yang disebut *priority setting*. AHP memiliki mekanisme untuk meningkatkan konsistensi logis ketika perbandingan yang dibuat dianggap tidak cukup konsisten. AHP memberitahukan masalah, menetapkan metodologi prioritas, dan menyediakan skala untuk melacak konsistensi logis dari berbagai pertimbangan yang digunakan untuk mengimplementasikan prioritas tersebut.

AHP memilih elemen sistem pada berbagai level, mengelompokkan elemen serupa di setiap level, dan menyediakan model tunggal yang mudah dipahami dan fleksibel untuk masalah yang tidak terstruktur. AHP mempertimbangkan prioritas relatif dan berbagai faktor untuk menentukan alternatif mana yang terbaik berdasarkan tujuan proses pengambilan keputusan, dan secara komprehensif mengevaluasi kekuatan dan kelemahan setiap alternatif. Saya bisa melakukannya. Hal-hal tersebut



menjadikan metode AHP sebagai metode yang efektif dan rasional untuk pengambilan keputusan yang banyak digunakan.

### 2.2.5.2 Manfaat AHP

Manfaat penggunaan AHP adalah sebagai berikut :

1. Dapat menganalisis untuk suatu kebutuhan dalam pengambilan keputusan dengan menggabungkan intuisi pemikiran, perasaan dan penginderaan.
2. Di antara berbagai faktor yang ada, dapat mempertimbangkan konsistensi penilaian yang dibuat.
3. Memudahkan pengukuran pada setiap elemen.
4. Dapat digunakan untuk melakukan suatu perencanaan ke depan.

### 2.2.5.3 Prinsip-Prinsip Dasar AHP

Menggunakan metode AHP untuk melakukan penyelesaian masalah memiliki prinsip-prinsip dasar tertentu yang harus dipahami, yaitu :

#### 1. Decomposition

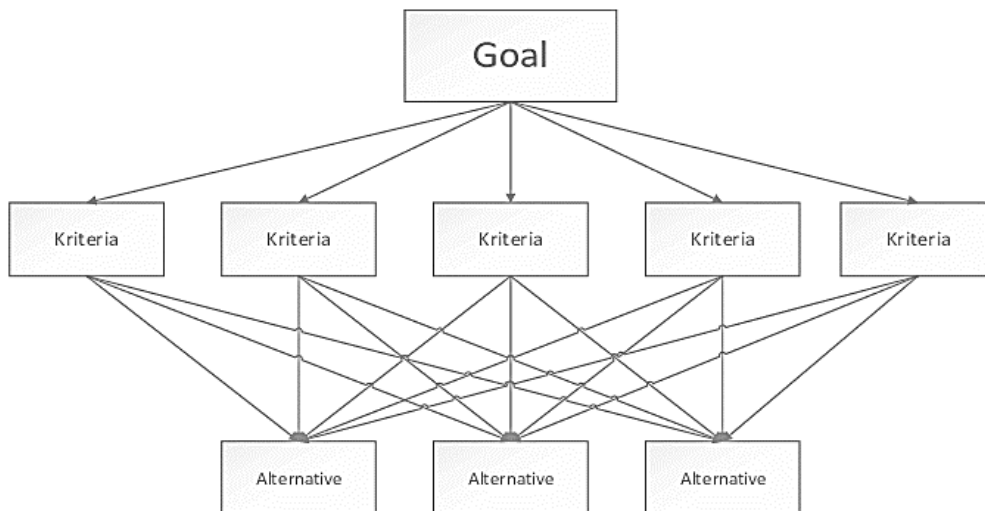


Suatu cara untuk memecahkan masalah secara keseluruhan menjadi bentuk pengambilan keputusan secara hierarkis, atau cara untuk menguraikan masalah menjadi bagian-bagian dan menghubungkan bagian-bagian tersebut. Untuk hasil yang lebih akurat, penyelesaian masalah dapat dilakukan terhadap elemen-elemen ini sampai tidak ada solusi lain pada tingkat tertentu dari masalah yang akan dipecahkan..Struktur keputusan hierarkis ini akan diklasifikasikan menjadi 2, yaitu: *complete* dan *incomplete*.

**Gambar 2.2** Struktur Hierarki Incomplete

Hierarki keputusan dapat disebut komplit bila semua elemen disuatu tingkatan memiliki hubungan ke semua elemen yang ada pada tingkat yang berikutnya, sementara untuk hierarki dengan keputusan *incomplete* akan kebalikan dari hierarki yang dianggap komplit yaitu tidak semua unsur pada masing-masing jenjang mempunyai hubungan. Pada umumnya problem nyata mempunyai karakteristik struktur yang *incomplete*. Bentuk struktur decomposition :

- 1) Tingkat pertama : Tujuan keputusan (*Goal*)
- 2) Tingkata kedua : Kriteria-kriteria
- 3) Tingkat ketiga : Alternatif-alternatif



**Gambar 2.3** Struktur Hierarki Complete

Penyusunan hierarki masalah bertujuan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan keseluruhan elemen keputusan yang terlibat dalam suatu sistem. Sebagian dari masalah akan menjadi sulit selesai dikarenakan proses pemecahan yang dilakukan tanpa melihat masalah sebagai sistem dengan suatu struktur yang tertentu.

## **2. Comparative Judgement**

Comparative Judgement dilakukan dengan penilaian dari kepentingan dua elemen di suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat yang ada di atasnya. Penilaian tersebut merupakan hal utama dari AHP dikarenakan akan berpengaruh nantinya pada urutan prioritas di tiap elemen-elemennya. Hasil dari penilaian akan lebih mudah dibaca dalam bentuk matrix *pair-wise comparison* yaitu matriks perbandingan berpasangan memuat tingkat preferensi dari beberapa alternatif untuk setiap kriterianya. Skala preferensi yang dapat digunakan yaitu skala 1 menunjukkan tingkat paling rendah (*equal importance*) sampai pada skala 9 menunjukkan tingkat yang tertinggi (*extreme importance*).

## **3. Synthesis of Priority**

Setiap matriks *pair-wise comparison* kemudian dicari nilai eigen vektornya untuk mendapatkan local priority. Karena matriks *pair-wise comparison* terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan global priority harus dilakukan sintesis antara local priority. Pengurutan elemen-elemen sesuai dengan kepentingan relatif ke prosedur sintesis disebut priority setting.

## **4. Logical Consistency**

Logical Consistency yaitu karakter yang paling penting AHP. Hal tersebut dapat dicapai dengan mengumpulkan seluruh eigen vektor yang didapatkan dari berbagai jenis tingkatan hierarki serta selanjutnya diperoleh oleh suatu vektor composite yang dapat menghasilkan urutan dalam pengambilan suatu keputusan.

### **2.2.5.4 Landasan Aksiomatik AHP**

Landasan-landasan aksiomatik *Analytical Hierarchy Process* (AHP) terdiri dari :

**1. Reciprocal Comparison**

Mengandung arti bahwa matriks perbandingan berpasangan yang terbentuk harus bersifat berkebalikan. Misalnya, jika A adalah  $f$  kali lebih penting dari pada B maka B adalah  $1/f$  kali lebih penting dari A.

**2. Homogeneity**

Mengandung arti kesamaan dalam melakukan perbandingan. Misalnya, tidak dimungkinkan membandingkan jeruk dengan bola tenis dalam hal rasa, akan tetapi lebih relevan jika membandingkan dalam hal berat.

**3. Dependence**

Memiliki arti bahwa setiap level mempunyai kaitan (*complete hierarchy*) walaupun mungkin saja terjadi hubungan yang tidak sempurna (*incomplete hierarchy*).

**4. Expectation**

Artinya menonjolkan penilaian yang bersifat ekspektasi dan preferensi dalam pengambilan keputusan. Penilaian dapat merupakan data kuantitatif maupun yang bersifat kualitatif.

**2.2.5.5 Penyusunan Prioritas**

Menentukan susunan prioritas elemen adalah dengan menyusun perbandingan berpasangan yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen untuk setiap sub hirarki. Perbandingan tersebut ditransformasikan dalam bentuk matriks. Sebagai contoh terdapat  $n$  objek yang dinotasikan dengan  $(A_1, A_2, \dots, A_n)$  yang akan dinilai berdasarkan pada nilai tingkat kepentingannya antara lain  $A_i$  dan  $A_j$  dipresentasikan dalam matriks *pair-wise comparison*.

**Tabel 2.4** Matriks Perbandingan Berpasangan

	A1	A2	...	An
A1	a11	a12	...	a1n
A2	a21	a22	...	a2n
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
An	am1	am2	...	Amn

Nilai  $a_{11}$  adalah nilai perbandingan elemen A1 (baris) terhadap A1 (kolom) yang menyatakan hubungan :

- 1) Seberapa jauh tingkat kepentingan A1 (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan A1 (kolom) atau
- 2) Seberapa jauh dominasi  $A_i$  (baris) terhadap  $A_i$  (kolom) atau
- 3) Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A1 (baris) dibandingkan dengan A1 (kolom). Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty, seperti pada tabel 2.5.

*Tabel 2.5 Skala Saaty*

Tingkat Kepentingan	Defenisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua aktifitas menyumbangkan sama pada tujuan
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain.
5	cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	kepentingan yang ekstrim	Bukti menyukai satu aktifitas atas yang lain sangat kuat
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan
Berbalikan	Jika aktifitas i mempunyai nilai yang lebih tinggi dari aktifitas j maka j mempunyai nilai berbalikan ketika dibandingkan dengan i	
Rasio	Rasio yang didapatkan langsung dari pengukuran	

### 2.2.5.6 Eigen Value dan Eigen Vector

Apabila decision maker sudah memasukkan persepsinya atau penilaian untuk setiap perbandingan antara kriteria-kriteria yang berada dalam satu level (tingkatan) atau yang dapat diperbandingkan maka untuk mengetahui kriteria mana yang paling penting, disusun sebuah matriks perbandingan di setiap level (tingkatan).

Untuk melengkapi pembahasan tentang eigen value dan eigen vector maka akan diberikan definisi – definisi mengenai matriks dan vektor (Saaty, 1994) :

### 1. Matriks

Matriks adalah sekumpulan himpunan objek (bilangan riil atau kompleks, variabel–variabel) yang disusun secara persegi panjang (yang terdiri dari baris dan kolom) yang biasanya dibatasi dengan kurung siku atau biasa. Jika sebuah matriks memiliki  $m$  baris dan  $n$  kolom maka matriks tersebut berukuran (ordo)  $m \times n$ . Matriks dikatakan bujur sangkar (square matrix) jika  $m = n$ . Dan skala– skalarnya berada di baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$  yang disebut  $(ij)$  matriks entri.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots$$

### 2. Vektor dari n dimensi

Suatu vektor dengan  $n$  dimensi merupakan suatu susunan elemen – elemen yang teratur berupa angka–angka sebanyak  $n$ , yang disusun baik menurut baris, dari kiri ke kanan (disebut vektor baris atau *Row Vector* dengan ordo  $1 \times n$ ) maupun menurut kolom, dari atas ke bawah (disebut vektor kolom atau *Column Vector* dengan ordo  $n \times 1$ ). Himpunan semua vektor dengan  $n$  komponen dengan entri riil dinotasikan dengan  $R^n$ .

$$\begin{aligned} \mathbf{U} &\in R^n \\ \vec{u} &\in R^n \\ \vec{u} &= \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{bmatrix} \in R^n \dots\dots\dots \end{aligned}$$

### 3. Eigen Value dan Eigen Vector

“Jika  $A$  adalah matriks  $n \times n$  maka vektor tak nol  $x$  di dalam  $R^n$  dinamakan *eigen vector* dari  $A$  jika  $Ax$  kelipatan skalar  $x$ ”, yaitu :

$$Ax = \lambda x \dots\dots\dots$$

Skalar  $\lambda$  dinamakan *eigen value* dari  $A$  dan  $x$  dikatakan *eigen vector* yang bersesuaian dengan  $\lambda$ . Untuk mencapai *eigen value* dari matriks  $A$  yang berukuran  $n \times n$ , maka dapat ditulis pada persamaan berikut :

$$Ax = \lambda x$$

Atau secara ekivalen

$$(\lambda I - A)x = 0 \dots\dots\dots$$

Agar  $\lambda$  menjadi *eigen value*, maka harus ada pemecahan tak nol dari persamaan ini. Akan tetapi, persamaan di atas akan mempunyai pemecahan nol jika dan hanya jika :

$$\det(\lambda I - A) = 0 \dots\dots\dots$$

Ini dinamakan persamaan karakteristik  $A$ , skalar yang memenuhi persamaan ini adalah *eigen value* dari  $A$ . Bila diketahui bahwa nilai perbandingan elemen  $A_i$  terhadap elemen  $A_j$  adalah  $a_{ij}$ , maka secara teoritis matriks tersebut berciri positif berkebalikan, yakni  $a_{ij} = 1/a_{ji}$ . Bobot yang dicari dinyatakan dalam vektor  $\omega = (\omega_1, \omega_2, \omega_3, \dots, \omega_n)$

Nilai  $\omega_n$  menyatakan bobot kriteria  $A_n$  terhadap keseluruhan set kriteria pada sub sistem tersebut.

Jika  $a_{ij}$  mewakili derajat kepentingan  $i$  terhadap faktor  $j$  dan  $a_{jk}$  menyatakan kepentingan dari faktor  $j$  terhadap  $k$ , maka agar keputusan menjadi konsisten, kepentingan  $i$  terhadap faktor  $k$  harus sama dengan  $a_{ij} \cdot a_{jk}$  atau jika  $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$  untuk semua  $i, j, k$  maka matriks tersebut konsisten.

Untuk suatu matriks konsisten dengan vektor  $w$ , maka elemen  $a_{ij}$  dapat ditulis menjadi :

$$a_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j}; \forall i, j = 1, 2, 3, \dots$$

Jadi matriks konsistensi adalah :

$$a_{ij} \cdot a_{jk} = \frac{\omega_i}{\omega_j} \cdot \frac{\omega_j}{\omega_k} = \frac{\omega_i}{\omega_k} = a_{ik} \dots$$

Selanjutnya untuk melakukan matriks *pair-wise comparison* diuraikan dengan rumus berikut :

$$a_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j} = \frac{1}{\omega_i/\omega_j} = \frac{1}{a_{ji}} \dots$$

$$a_{ij} \cdot \frac{\omega_i}{\omega_j} = 1; \forall i, j = 1, 2, 3, \dots, n \dots$$

Hasil akhir untuk *pair-wise comparison matrix* yang konsistensi adalah :

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot \omega_j \cdot \frac{1}{\omega_i} = n; \quad \forall i, j = 1, 2, 3, \dots, n \dots$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot \omega_j = n\omega_i; \quad \forall i, j = 1, 2, 3, \dots, n \dots$$

Persamaan di atas ekuivalen dengan bentuk persamaan matriks sebagai berikut :

$$A \cdot \omega = n \cdot \omega \dots$$

Dalam teori matriks, formulasi ini diekspresikan bahwa  $\omega$  adalah *eigen vector* dari matriks  $A$  dengan *eigen value*  $n$ . Perlu diketahui bahwa  $n$  merupakan dimensi matriks itu sendiri. Dalam bentuk persamaan matriks dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} \frac{\omega_1}{\omega_1} & \frac{\omega_1}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_1}{\omega_n} \\ \frac{\omega_2}{\omega_1} & \frac{\omega_2}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_2}{\omega_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\omega_n}{\omega_1} & \frac{\omega_n}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_n}{\omega_n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \vdots \\ \omega_n \end{bmatrix} = n \begin{bmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \vdots \\ \omega_n \end{bmatrix} \dots$$

Pada prakteknya tidak dapat dijamin bahwa :



$$a_{ij} = \frac{a_j}{a_i} \dots\dots\dots$$

Salah satu faktor penyebabnya karena unsur manusia (*decision maker*) tidak dapat selalu konsisten mutlak (*absolute consistent*) dalam mengekspresikan preferensinya terhadap elemen-elemen yang dibandingkan. Dengan kata lain, bahwa judgement yang diberikan untuk setiap elemen persoalan pada suatu *level hierarchy* dapat saja *inconsistent*. Jika :

- a. Jika  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  adalah bilangan-bilangan yang memenuhi persamaan :

$$A \cdot X = \lambda X \dots\dots\dots$$

Dengan eigen value dari matriks A dan jika  $a_{ij} = 1 ; \forall i, j = 1, 2, \dots, n$  ; maka dapat ditulis :

$$\sum \lambda_i = n \dots\dots\dots$$

Misalkan jika suatu *pair-wise comparison matrix* bersifat ataupun memenuhi kaidah konsistensi seperti pada persamaan diatas, maka perkalian elemen matriks sama dengan 1.

$$A = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \Leftrightarrow A_{21} = \frac{1}{A_{12}} \dots\dots\dots$$

*Eigen Value* dari matriks A adalah :

$$AX - \lambda X = 0$$

$$(A - \lambda I)X = 0 \dots\dots\dots$$

$$|A - \lambda I| = 0$$

Jika diuraikan lebih jauh untuk persamaan matriks A, hasilnya adalah :

$$\begin{vmatrix} A_{11} - \lambda & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} - \lambda \end{vmatrix} = 0 \dots\dots\dots$$

Dari persamaan diatas jika diuraikan untuk mencari harga *eigen value maximum*, yaitu :

$(\lambda\text{-max})$  yaitu:

$$(1 - \lambda)^2 = 0$$

$$1 - 2\lambda + \lambda^2 = 0 \dots\dots\dots$$

$$\lambda^2 - 2\lambda + 1 = 0$$

$$(\lambda - 1)(\lambda - 1) = 0$$

$$\lambda_{1,2} = 1$$

$$\lambda_1 = 1 \quad ; \quad \lambda_2 = 1$$

Nilai  $\lambda$ -max sama dengan harga dimensi matriksnya.

Jadi untuk  $n > 2$ , maka semua harga *eigen value*-nya sama dengan nol dan hanya ada. Dengan demikian merupakan matriks yang konsisten, dimana satu *eigen value* yang sama dengan  $n$  (konstanta dalam kondisi matriks konsisten).

b. Bila ada perubahan kecil dari elemen matriks  $a_{ij}$  maka *eigen value*-nya akan berubah menjadi semakin kecil pula. Dengan menggabungkan kedua sifat matriks (aljabar linier), jika :

i) Elemen diagonal matriks A

$$(a_{ij} - 1) ; \forall i, j = 1, 2, 3, \dots, n$$

ii) Jika matriks A yang konsisten, maka variasi kecil dari  $a_{ij} \forall i, j =$

1, 2, 3, ... ,  $n$  akan membuat harga eigen value yang lain mendekati nol.

#### 2.2.4.7 Uji Konsistensi Indeks dan Rasio

Perbedaan model pengambilan keputusan AHP dengan model lain yang utama adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan faktor lainnya bersifat independen satu sama lain, yang dapat menimbulkan tanggapan yang tidak konsisten dari responden. Namun, terlalu banyak inkonsistensi juga tidak diinginkan. Tingkat ketidaksesuaian yang tinggi mungkin

memerlukan wawancara berulang dengan jumlah responden yang sama. (Saaty, 1994) telah membuktikan bahwa Indeks Konsistensi dari matriks berordo  $n$  dapat diperoleh dengan rumus :

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} \dots\dots\dots$$

Keterangan :

$CI$  = Rasio Penyimpangan (deviasi) konsistensi

$\lambda_{\max}$  = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo  $n$

$n$  = Orde matriks

Apabila  $CI$  bernilai nol, maka *pair-wise comparison matrix* tersebut konsisten. Batas ketidakkonsistenan (*inconsistency*) yang telah ditetapkan oleh Thomas L. Saaty ditentukan dengan menggunakan Rasio Konsistensi ( $CR$ ), yaitu perbandingan indeks konsistensi dengan nilai Random Indeks ( $RI$ ) yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh *Oak Ridge National Laboratory* kemudian dikembangkan oleh Wharton School dan diperlihatkan seperti tabel 2.6 dibawah.

Nilai ini bergantung pada ordo matriks  $n$ . Dengan demikian, Rasio Konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots$$

Keterangan :

$CR$  = Rasio konsistensi

$RI$  = Indeks random

**Tabel 2.6** Nilai Random dan Rasio Konsistensi

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,80	0,900	1,120	1,240	1,320	1,140	1,450

N	10	11	12	13	14	15
RI	1,490	1,510	1,480	1,560	1,570	1,590

Jika nilai matriks *pair-wise comparison* dengan nilai CR lebih kecil dari 0,100 maka ketidakkonsistenan pendapat dari *decision maker* masih dapat diterima jika tidak akan penilaian perlu diulang.

2.3 Alur Pikir

