

BAB II

LANDASAN TEORI DAN STUDY PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Analisis

Definisi Analisis menurut Harahap (2004:189), memecahkan atau menguraikan sesuatu unit menjadi berbagai unit terkecil.

Menurut Gorys Keraf Analisa diartikan sebagai sebuah proses untuk memecahkan sesuatu ke dalam bagian-bagian yang saling berkaitan satu sama lainnya.

Menurut Wiradi Definisi analisis adalah aktivitas yang memuat kegiatan memilah mengurai, membedakan sesuatu yang kemudian digolongkan dan dikelompokkan menurut kriteria tertentu lalu dicari makna dan kaitannya masing-masing.

Menurut Dwi Prastowo Darminto Pengertian analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Menurut Syahrul Pengertian analisis dalam akuntansi menurut Syahrul adalah kegiatan melakukan evaluasi terhadap kondisi dari pos-pos atau ayat-ayat yang berkaitan dengan akuntansi dan alasan-alasan yang memungkinkan tentang perbedaan yang muncul.

Menurut Anne Gregry Arti analisis menurut Anne Gregry didefinisikan sebagai sebuah langkah pertama dari proses perencanaan.

Menurut Rifka Julianty Analisis adalah aktivitas penguraian pada pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antara bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Menurut Mohammad Afdi Nizar Pengertian analisis dalam bidang akuntansi adalah evaluasi mengenai kondisi dari ayat-aya yang berhubungan dengan akuntansi dan alasan yang memungkinkan sebuah perbedaan akan muncul.

Menurut Robert J. Schreiter (1991)

Analisa adalah kegiatan membaca teks, dengan menempatkan tanda-tanda dalam interaksi yang dinamis dan pesan yang disampaikan.

Menurut Minto Rahayu Arti analisis adalah sebuah cara dalam membagi suatu subyek ke dalam komponen-komponen, meliputi melepaskan, menanggalkan, menguraikan sesuatu yang terikat padu.

Menurut Husein Umar Pengertian analisis adalah suatu proses kerja dari rangkaian tahapan pekerjaan sebelum riset, didokumentasikan dengan tahapan pembuatan laporan.

Menurut Rifka Julianty Analisis adalah sebuah penguraian pada pokok atas bagiannya dan penelaahan itu sendiri, serta hubungan antara bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Menurut Efrey Liker Pengertian analisis menurut Liker adalah aktivitas dalam mengumpulkan bukti, untuk menemukan sumber suatu masalah, yaitu akarnya.

Menurut Hanif Al Fatta Arti analisa adalah tahap awal dalam pengembangan sistem yang tahap fundamental yang sangat menentukan kualitas sistem informasi yang dikembangkan.

Menurut Peter Salim dan Yenni Salim (2002) Pengertian analisis menurut Peter Salim dan Yenni Salim antara lain adalah sebagai berikut:

- Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan sebagainya) untuk mendapatkan fakta yang tepat (asal usul, sebab, penyebab sebenarnya, dan sebagainya).
- Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.

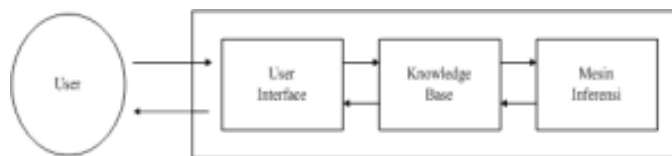
Menurut Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1996) Dalam hal ini, analisis diartikan sebagai penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan,

atau perbuatan) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya).

Menurut Kamus Akuntansi (2000) Menurut kamus akuntansi, pengertian analisis adalah melakukan evaluasi terhadap kondisi dari pos-pos atau ayat-ayat yang berkaitan dengan akuntansi dan alasan yang memungkinkan tentang perbedaan yang muncul.

2.1.2 Sistem Pakar

Menurut Budiharto dan Suhartono (2014), sistem pakar adalah program komputer yang mensimulasi penilaian dan perilaku manusia atau organisasi yang memiliki pengetahuan dan pengalaman ahli dalam bidang tertentu. Sistem pakar terdiri dari 3 komponen utama, yaitu : basis pengetahuan, motor inferensi dan user inferensi. Untuk lebih jelasnya, diagram blok umum expert system dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1. Diagram Blok Umum *Expert System*

Sistem pakar biasanya mengajukan pertanyaan-pertanyaan tertentu sampai dapat mengidentifikasi suatu objek yang sesuai dengan informasi yang diketahuinya. Ini merupakan bagian software spesialisasi tingkat tinggi yang berusaha menduplikasi fungsi suatu pakar dalam suatu bidang keahlian. Program ini bertindak sebagai penasehat atau konsultan dalam suatu lingkup keahlian tertentu, sebagai hasil pengetahuan yang telah dikumpulkan dari beberapa orang pakar.

Sistem pakar harus memiliki ciri-ciri sebagaiberikut : (Sri Kusumadewi, 2013)

- 1) Memiliki fasilitas informasi yang handal
- 2) Mudah dimodifikasi
- 3) Dapat digunakan dalam berbagai jenis komputer
- 4) Memiliki komputer untuk belajar beradaptasi.

Adapun keuntungan menggunakan sistem pakar yaitu :

- 1) Sifatnya yang permanen
- 2) Mudah untuk ditransfer atau direproduksi
- 3) Mudah didokumentasikan.
- 4) Menghasilkan keluaran yang konsisten.
- 5) Biaya yang murah.
- 6) Dapat digunakan untuk 24 jam sehari.
- 7) Dapat dibentuk semenjak ada keterbatasan dari manusia dan pakar.
- 8) Sulit mendapatkan seorang yang *expert/pakar*, sehingga sistem pakar dapat menggantikan tugas tersebut.
- 9) Pengetahuan pada sistem pada sistem pakar mudah disimpan dan di copy.
- 10) Pengetahuan yang ada tidak mudah hilang
- 11) Selalu membentuk opini terbaik dalam batas pengetahuannya.

Disamping keuntungan, menggunakan sistem pakar atau *expert system* mempunyai beberapa kerugian, diantaranya:

- 1) Kurang personalitinya (sulit dikembangkan). Hal ini erat kaitannya dengan ketersediaan pakar di bidangnya .
- 2) Tidak dapat menyelesaikan masalah yang membutuhkan intuisi
- 3) Sistem pakar tidak 100% bernilai benar.

2.1.3 Diagnosa

Menurut Webster (2013), Diagnosa adalah proses menentukan hakekat dari pada kelalaian atau ketidakmampuan dengan ujian dan melalui ujian tersebut dilakukan suatu penelitian yang hati-hati terhadap fakta-fakta untuk menentukan masalahnya. Sedangkan menurut (Hariman, 2015), Diagnosa adalah suatu analisis terhadap kelainan kelainan atau salah penyesuaian dari simptom-simptom nya.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa diagnosa adalah suatu cara menganalisis suatu kelainan dengan mengamati gejala-gejala yang nampak dan dari gejala tersebut dicari factor penyebab kelainan tadi.

2.1.4 Penyakit

Menurut Lukhas (2016:11), Penyakit adalah keadaan tidak normal pada badan atau minda yang menyebabkan ketodakselarasan, disfungsi, atau tekanan/stress kepada

orang yang terbabat atau berhubungan rapat dengannya. Kadang istilah ini digunakan secara umum untuk menerangkan kecerderaan, kecacatan, sindrom, symptom, keserangan tingkah laku, dan variasi biasa sesuatu struktur atau fungsi. Penyakit ini boleh disebabkan oleh kuman, bakteria, virus, racun, kegagalan organ berfungsi, dan juga oleh penyakit baka/keturunan.

2.1.5 Tulang

Tulang adalah jaringan yang hidup dan terus bertumbuh. Nama jaringan tulang tulang yang lengkap yaitu “kerangka tubuh” atau skeleton. Tulang memiliki struktur, pertumbuhan, dan fungsi yang unik. Bukan hanya memberi kekuatan dan membuat kerangka tubuh menjadi stabil, tulang juga terus mengalami perubahan karena berbagai stress mekanik, dan terus mengalami pembongkaran, perbaikan dan pergantian sel. Tulang tidaklah pejal, bagian luarnya padat tetapi di dalamnya terdapat perancah tulang spons yang menyerupai sarang lebah. Perancah ini menjadikan tulang kuat namun ringan, sehingga tulang bias menopang tubuh tanpa terbebani. Di dalam tulang terdapat sumsum tulang, yakni zat berlemak yang membentuk sel darah merah. (Nancy E. Lane, 2014:43)

2.1.6 Penyakit Tulang

Penyakit tulang biasanya disebabkan oleh massa tulang yang rendah dan kerusakan struktur tulang. Massa tulang yang rendah adalah ketika tulang kehilangan mineral seperti kalsium. Akibatnya, tulang mudah patah. Mereka yang kekurangan kalsium dari diet mereka atau memiliki ketidakseimbangan atau kelainan sel hormonal lebih mungkin untuk memiliki penyakit tulang. Ada faktor-faktor tertentu dalam hidup Anda yang mungkin juga meningkatkan risiko terkena penyakit tulang. Berikut ini beberapa nama penyakit tulang paling umum yang harus dihindari :

1) *Osteosarcoma*

Osteosarcoma adalah jenis kanker tulang yang paling umum diderita orang. Jenis kanker ini banyak menyerang remaja dan orang dewasa pada

usia produktif. Terutama pada remaja yang sering mengonsumsi obat-obatan peninggi badan.

2) *Osteochondroma*

Osteochondroma adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tumor tulang jinak yang umumnya berkembang pada anak-anak dan remaja. Biasanya berkembang di ujung tulang panjang, seperti yang ada di paha, tulang kering, dan lengan atas.

3) *Osteomyelitis*

Osteomyelitis adalah infeksi tulang, yang dapat terjadi tiba-tiba dan akut atau kronis. Perawatan mungkin termasuk antibiotik dan dalam beberapa kasus, pembedahan untuk mengangkat jaringan tulang yang terinfeksi.

4) *Osteoporosis*

Osteoporosis adalah penyakit yang ditandai hilangnya massa tulang yang tidak normal dan kerusakan struktur tulang pada orang dewasa yang lebih tua. Hal ini dapat membuat tulang Anda lemah dan lebih mungkin untuk patah. *Osteoporosis* adalah penyakit tanpa gejala. Anda mungkin tidak tahu Anda memilikinya sampai tulang Anda patah. *Osteoporosis* dapat dicegah dengan nutrisi yang tepat dan olahraga bersamaan dengan tes kepadatan mineral tulang.

5) *Spondylosis Cervical* (nyeri tulang leher)

Spondylosis Cervical adalah suatu kondisi yang diakibatkan oleh kerusakan ruas tulang leher dan bantalannya, sehingga menekan saraf tulang belakang dan menimbulkan gejala umum berupa nyeri leher, bahu, dan kepala.

Spondilosis servikal juga dikenal sebagai penyakit osteoarthritis servikal atau arthritis leher. Spondilosis servikal terjadi akibat proses penuaan, namun dapat diperburuk oleh faktor lain.

6) *Low Back Pain* (nyeri punggung bawah)

Low Back Pain (LBP) adalah rasa nyeri yang terjadi di daerah pinggang bagian bawah dan dapat menjalar ke kaki terutama bagian sebelah belakang dan samping luar. Keluhan ini dapat demikian hebatnya sehingga

pasien mengalami kesulitan dalam setiap pergerakan dan pasien harus istirahat serta dirawat di rumah sakit.

7) *Osteomalacia*

Osteomalacia disebabkan oleh kurangnya vitamin D dalam tubuh, tetapi mempengaruhi terutama orang dewasa. Kekurangan vitamin D mengganggu tulang dalam menyerap kalsium dan fosfor, yang menyebabkan tulang tidak berkembang dengan benar dan menjadi lemah.

8) Kanker Tulang Belakang

Ciri-ciri kanker tulang yang paling mudah dideteksi adalah rasa sakit yang berkepanjangan pada tulang belakang, utamanya bagian punggung dan leher disertai dengan gejala lainnya seperti rasa nyeri dan ngilu. Rasa sakit tersebut tidak hanya berhenti pada bagian tulang belakang saja, tapi lambat laun menyebar ke bagian-bagian tubuh lain.

2.1.7 Metode Case Based Reasoning

Case Based Reasoning adalah metode untuk menyelesaikan masalah dengan mengingat kejadian-kejadian yang sama/sejenis (similar) yang pernah terjadi di masa lalu kemudian menggunakan pengetahuan/informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang baru, atau dengan kata lain menyelesaikan masalah dengan menghadapi solusi-solusi yang pernah digunakan di masa lalu

Bobot parameter (w) :

Gejala penting = 5

Gajala sedang = 3

Gajala biasa = 1

$$\frac{S_1 * W_1 + S_2 * W_2 + \dots + S_n * W_n}{W_1 + W_2 + \dots + W_n}$$

keterangan :

Similarity = (nilai kemiripan) yaitu 1 (sama) dan 0 (beda)

W = weight (bobot yang diberikan)

Dalam Case Based Reasoning ada empat tahapan yang meliputi :

Retrieve (memperoleh kembali) kasus yang paling menyerupai/relevan (similar) dengan kasus yang baru. Tahap retrieval ini dimulai dengan menggambarkan/menguraikan sebagian masalah, dan diakhiri jika ditemukannya kecocokan terhadap masalah sebelumnya yang tingkat kecocokannya paling tinggi. Bagian ini mengacu pada segi identifikasi, kecocokan awal, pencarian dan pemilihan serta eksekusi. Reuse (menggunakan) kembali pengetahuan dan informasi kasus lama berdasarkan bobot kemiripan yang paling relevan kedalam kasus yang baru sehingga menghasilkan usulan solusi dimana diperlukan suatu adaptasi dengan masalah yang baru tersebut. Revise (meninjau) kembali solusi yang diusulkan kemudian mengetesnya pada kasus nyata (simulasi) dan jika diperlukan memperbaiki solusi tersebut agar cocok dengan kasus yang baru. Retain (menyimpan) bagian-bagian pengalaman tersebut yang mungkin berguna untuk memecahkan masalah yang akan datang. Konsep metode *case-based reasoning* merupakan metode merancang sistem untuk mengambil keputusan berdasarkan kasus-kasus sebelumnya yang digunakan sebagai solusi untuk kasus baru. Beberapa masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan menerapkan *problem solving* dari pengalaman terdahulu. *Case-based reasoning* merupakan metode yang pemecahan masalahannya dengan menitikberatkan pada pengetahuan dari kasus-kasus sebelumnya. Jika terdapat kasus baru, maka kasus baru tersebut akan disimpan pada sistem, sehingga kedepan sistem akan melakukan *learning* dan *knowledge* agar menjadi solusi untuk pemecahan masalah selanjutnya (Kolodner, 1983).

Menurut Han (2012) mengenai konsep dan teknik *mining*, hubungan *case-based reasoning* dengan klasifikasi yaitu *case-based reasoning* menggunakan *database* solusi masalah dengan mengklasifikasikan kasus, yang digunakan untuk memecahkan masalah baru. *Case-based reasoning* menyimpan kasus untuk memecahkan masalah yang kompleks. Bila terdapat kasus baru, maka kasus baru tersebut akan diperiksa terlebih dahulu apakah identik atau tidak identik. Jika terdapat hasil yang ditemukan, maka solusi untuk kasus baru tersebut akan dikembalikan ke kasus lama. Jika tidak ditemukan hasilnya, maka akan dicari solusi pemecahan masalahnya. Secara konseptual, kasus pelatihan tersebut

1. *Retrieve* : Langkah ini dilakukan untuk proses pencarian atau pencocokkan dari kasus–kasus yang memiliki kesamaan. Tahapan pada *retrieve* ini adalah :
 - a. Identifikasi masalah
 - b. Memulai pencocokan
 - c. Melakukan seleksi.
2. *Reuse* : Langkah ini dicari solusi dari kasus serupa pada kondisi sebelumnya untuk permasalahan baru, dengan menggunakan kembali informasi dan pengetahuan dalam kasus tersebut untuk mengatasi masalah baru. Proses *reuse* dibagi menjadi 2 cara yaitu :
 - a. *Reuse* solusi dari kasus yang telah ada (*Transformational Reuse*).
 - b. *Reuse* metode kasus untuk membuat solusi (*Derivational Reuse*).
3. *Revise* : Pada langkah ini dicari solusi dari kasus serupa pada kondisi sebelumnya untuk permasalahan yang terjadi kemudian meninjau kembali solusi yang diberikan.
 - a. Evaluasi Solusi

Evaluasi solusi adalah hasil yang didapat setelah membandingkan solusi dengan keadaan yang sebenarnya. Pada tahap ini sering memerlukan waktu yang panjang tergantung aplikasi yang sedang dikembangkan.
 - b. Memperbaiki Kesalahan

Perbaiki suatu kasus meliputi pengenalan kesalahan dari solusi yang dibuat dan mengambil atau membuat penjelasan tentang kesalahan

tersebut.

4. *Retain* : Tahap *retain* terjadi proses penggabungan dari solusi kasus baru dengan *knowledge* yang sudah ada. *Retain* merupakan proses menyimpan pengalaman untuk memecahkan masalah yang akan datang ke dalam basis kasus (*memory based*). Permasalahan yang akan diselesaikan adalah permasalahan yang memiliki kesamaan dengannya.

b. Retrieval Case–Based Reasoning

Dalam siklus *case–based reasoning* terdapat satu tahapan penting yaitu proses pengambilan kembali (*retrieval*) terhadap kasus–kasus sebelumnya yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah baru, yang dijadikan pertimbangan pada penelitian yaitu penilaian kesamaan (*similarity assesment*).

Beberapa aplikasi *case–based reasoning*, sudah memadai untuk menilai kesamaan terhadap kasus–kasus yang tersimpan berdasarkan ciri–ciri dari setiap nilai atribut. Ciri–ciri diperoleh dari penjelasan kasus–kasus dengan melakukan inferensi sesuai dengan domain pengetahuan. Terdapat beberapa pendekatan penilaian kesamaan (*similarity assesment*) untuk *retrieval* (Mantaras, 2006), antara lain :

1. *Assessment of surface similarity*

Pendekatan berdasarkan ciri yang nampak, kesamaan setiap kasus dengan masalah yang baru disajikan sebagai sebuah bilangan yang *real* dalam rentang [0.1] yang dihitung sesuai dengan ukuran kesamaan yang diberikan.

2. *Assessment of structural similarity*

Pendekatan berdasarkan masalah baru yang mempunyai kesamaan dengan kasus yang tersimpan atau kasus lama, dengan aturan transformasi dan latar belakang pengetahuan

untuk menentukan kesamaan struktur.

3. *Similarity framework*

Terdapat banyak cara untuk mengukur kesamaan. Menurut Osbone dan Bridge (1996) menyampaikan bahwa kerangka umum lain yang membedakan pengukuran kesamaan antara *ordinal* dan *cardinal*. *Similarity framework* merupakan penyajian himpunan operator yang memungkinkan pengembangan sistem pengukuran kesamaan *ordinal* dan *cardinal* dengan sistematis dan fleksibel.

c. Reuse dan Revision Case-Based Reasoning

Proses *reuse* dalam siklus *case-based reasoning* memberikan solusi untuk kasus baru berdasarkan penyelesaian-penyelesaian kasus yang diambil kembali. Penggunaan kembali kasus-kasus yang telah di *retrieve* merupakan proses penyelesaian masalah sebelumnya tanpa melakukan perubahan, sebagai penyelesaian yang disediakan untuk masalah baru.

Hal ini berkaitan dengan klasifikasi, yang mana setiap penyelesaiannya atau kelas diwakili oleh satu kasus dalam basis kasus. Oleh karena itu, kasus yang diambil kembali memiliki kesamaan yang cukup sebagai penyelesaian. Namun, *reuse* menjadi lebih sulit jika terdapat perbedaan yang signifikan antara masalah baru dengan kasus-kasus yang diambil kembali.

Dalam kondisi seperti ini, penyelesaian yang diambil memerlukan adaptasi untuk mengatasi perbedaan-perbedaan penting. Adaptasi menjadi penting, ketika *case-based reasoning* digunakan untuk penyelesaian masalah yang selalu berkembang seperti desain, konfigurasi, dan perencanaan. Metode adaptasi berbeda dalam kompleksitas sehubungan dengan dua dimensi, apa yang berubah pada penyelesaian yang diambil dan bagaimana perubahan tersebut dapat dicapai. (Mulyana dan Hartati, 2009).

d. Retension Dalam Case-Based Reasoning

Retension merupakan tahap terakhir pada siklus *case-based reasoning* yang akan menghasilkan penyelesaian dari kasus lama menjadi kasus baru yang digabungkan dalam sistem pengetahuan. Berbagai pendekatan untuk menangkap hasil dari penyelesaian masalah sebagai sebuah kasus baru dan dapat ditambahkan pada basis kasus.

Secara umum, pandangan *modern* tentang *retension* telah mengakomodasi perspektif yang lebih luas tentang makna dari sistem *case-based reasoning* untuk belajar dari pengalamannya dalam menyelesaikan masalah. (Mulyana dan Hartati, 2009).

e. Karakteristik *Case-Based Reasoning*

Tidak semua masalah dapat diselesaikan dengan metode *case-based reasoning*. Berikut adalah karakteristik dari metode *case-based reasoning* yang dapat diterapkan atau tidak menurut Pal dan Shiu (2004) :

1. Kasus atau masalah yang dihadapi terlalu sulit untuk dimodelkan secara matematis. *Case-based reasoning* menggunakan solusi kasus-kasus yang pernah terjadi untuk menyelesaikan masalah tanpa harus sepenuhnya memahami masalah tersebut.
2. Sering terjadi pengecualian dari kasus-kasus baru.
3. Kasus-kasus tertentu sering terulang.
4. Terdapat manfaat yang didapat dengan menggunakan dan menyesuaikan solusi kasus-kasus lama untuk menyelesaikan kasus baru.
5. Kasus-kasus lama memiliki dokumentasi yang lengkap, relevan, dan mudah didapatkan.

f. Fungsi *Case-Based Reasoning*

Terdapat tiga fungsi yang berbeda dari *case-based reasoning* berdasarkan tingkat keterlibatan pengguna yang semakin meningkat (Althoff, 2011) sebagai berikut :

1. *Case-based reasoning* untuk pendukung keputusan, dimana pemanfaatan *case-based reasoning* pada sistem sebagai pendukung keputusan untuk menyelesaikan masalah. Tipe ini banyak digunakan untuk permasalahan yang membutuhkan analisa yang lama dalam menyelesaikan masalah.
2. *Case-based reasoning* sebagai diagnosis, dimana pengguna memanfaatkan *case-based reasoning* sebagai alat bantu untuk menentukan hasil diagnosa suatu masalah.
3. *Case-based reasoning* sebagai manajemen pengetahuan, pemanfaatan *case-based reasoning* untuk mengelola pengetahuan yang didapatkan dari ahli di suatu bidang.

g. Keuntungan *Case-Based Reasoning*

Keuntungan menggunakan metode *case-based reasoning* menurut (Mulyana dan Hartati, 2009), adalah :

1. Memberikan fleksibilitas dalam permodelan pengetahuan.
2. Mengatasi masalah pada domain yang belum sepenuhnya dipahami, didefinisikan, atau dimodelkan.
3. Membuat prediksi kemungkinan keberhasilan solusi yang ditawarkan untuk masalah pada saat ini.
4. *Case-based reasoning* mencerminkan penalaran manusia.
5. Dapat digunakan untuk banyak tujuan seperti membuat rencana, membuat diagnosis, dan membuat sebuah pandangan (*point of view*).
6. Dapat diterapkan untuk domain aplikasi yang sangat beragam,

untuk merepresentasikan sebuah kasus.

h. Bidang Aplikasi *Case-Based Reasoning*

Case-based reasoning telah diaplikasikan dalam beragam bidang dari sistem yang telah teruji. Hal tersebut menunjukkan betapa luasnya cakupan *case-based reasoning*. Bidang aplikasi tersebut (Mulyana dan Hartati, 2009), antara lain :

1. Makanan atau Nutrisi : *case-based reasoning* untuk penentuan resep baru, disebut CHEF, *case-based reasoning* untuk konsultasi nutrisi, *case-based reasoning* untuk perencanaan menu makanan.
2. Jaringan Komunikasi : *case-based reasoning* untuk menangani kegagalan jaringan komunikasi yang disebut CRITTER, *case-based reasoning* untuk menentukan modul – modul yang rawan kesalahan pada jaringan komunikasi.
3. Desain Pabrik : *case-based reasoning* untuk pengelolaan *autoclave*, *case-based reasoning* untuk mendesain sepatu, dan aplikasi pabrikan dengan *case-based reasoning*.
4. Keuangan : *case-based reasoning* untuk audit keuangan, disebut SCAN, *case-based reasoning* untuk mendeteksi kepailitan Bank dengan ANN.
5. Penjadwalan : *case-based reasoning* untuk meningkatkan kualitas untuk penjadwalan yang disebut CABINS, *case-based reasoning* untuk perakitan mobil, *case-based reasoning* untuk mengelola penjadwalan pesawat terbang, disebut SMART, *case-based reasoning* untuk perencanaan dan penjadwalan terdistribusi.
6. Penemuan Rute : *case-based reasoning* untuk mendapatkan sebuah rute di negara Singapura, *case-based reasoning* untuk perencanaan rute, *case-based reasoning* untuk transportasi logistik.
7. Lingkungan : *case-based reasoning* untuk memprediksi tingkat

pencemaran udara, disebut AIRQUAP, dan *case-based reasoning* untuk penanganan limbah.

2.2 Study Pustaka

Dalam publikasi (Ernawati. 2017) memaparkan bahwa Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pencernaan Manusia Menggunakan Metode Case Based Reasoning.

Dalam publikasi (Samsudin, Usman, Selviana. 2017) memaparkan bahwa Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pernapasan Menggunakan Metode Case-Based Reasoning.

Dalam publikasi (Tedy Rismawan, Sri Hartati. 2012) memaparkan bahwa Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Case-Based Reasoning untuk Diagnosa Penyakit THT (Telinga Hidung dan Tenggorokan)

Dalam publikasi (Agustinus Afrano Amran . 2018) memaparkan bahwa Hasil dari penelitian ini adalah Implementasi Metode penalaran Case Based Reasoning dengan Algoritma Nearest Neighbor dalam identifikasi kerusakan laptop