

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan informasi pada saat ini melahirkan inovasi-inovasi cerdas dalam berbisnis, yang dapat kita sebut kecerdasan bisnis atau business intelligence. Salah satu yang dapat kita manfaatkan adalah teknologi Data Mining dalam menggali informasi yang bermanfaat dari gudang data perusahaan penjualan. Data mining adalah serangkaian proses yang memperkerjakan satu atau lebih teknik pembelajaran komputer untuk menganalisis dan mengekstrak pengetahuan secara otomatis atau serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual

Ketersediaan data dalam jumlah besar serta kebutuhan informasi dan pengetahuan untuk mendukung pengambilan keputusan untuk menciptakan solusi bisnis di bidang ilmu komputer merupakan cikal bakal lahirnya teknologi data mining. Penggunaan teknik data mining akan membantu mempercepat proses pengambilan keputusan, mengubah informasi yang terkandung dalam data transaksional menjadi pengetahuan baru, dan menyembunyikan data warehouse secara langsung dalam data mining.

Demikian pula untuk apotek yang perlu menganalisis perilaku pembelian untuk meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas dalam memberikan obat permintaan tinggi, salah satu sumber utama yang dianalisis disimpan dalam database data transaksi perusahaan, yaitu data pelanggan dan data transaksi. Namun, analisis data manual tidak praktis karena jumlah data yang terus bertambah meningkat secara dramatis.

Dalam menjalankan peran dan fungsi apotek tersebut, masyarakat mulai marak diperdengarkan tentang disinilah Apoteker Pengelola Apotik (APA) memiliki peranan yang besar. Apalagi di tengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, masyarakat menjadi semakin kritis dalam menjaga kesehatan mereka. Hal ini disebabkan karena taraf pendidikan masyarakat yang semakin meningkat seiring perkembangan zaman. Saat ini masyarakat datang ke apotek bukan hanya mencari obat tertentu melainkan juga ingin memperoleh informasi yang lengkap tentang pengobatan yang mereka terima. Terlebih lagi saat ini slogan self medication (pengobatan sendiri / swamedikasi) dimana masyarakat harus tetap dan diberi penyuluhan tentang penggunaan obat yang benar dan rasional. Oleh sebab itu, apoteker perlu memperluas ilmunya terutama tentang obat yang terus berkembang sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal dalam melakukan pelayanan informasi obat.

Dalam praktiknya melakukan pelayanan di apotek, apoteker tidak bekerja sendirian. Apoteker dibantu oleh tenaga teknis kefarmasian sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 35 tahun 2014, apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan apoteker dan berhak melakukan pekerjaan kefarmasian di Indonesia. Dalam melaksanakan praktiknya, apoteker dibantu oleh Tenaga Teknis Kefarmasian. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan nomor 35 tahun 2014, Tenaga Teknis Kefarmasian adalah tenaga yang membantu apoteker dalam menjalani Pekerjaan Kefarmasian, yang terdiri atas Sarjana Farmasi, Ahli Madya Farmasi, Analis Farmasi, dan Tenaga Menengah Farmasi/Asisten Apoteker. Di Apotek, Tenaga Teknis Kefarmasian merupakan salah satu tenaga kefarmasian yang bekerja di bawah pengawasan seorang Apoteker yang memiliki SIA (Surat Izin Apotek).

Bentuk sediaan obat merupakan sediaan farmasi dalam bentuk tertentu sesuai dengan kebutuhan, mengandung satu zat aktif atau lebih dalam pembawa yang digunakan sebagai obat dalam ataupun obat luar. Ada berbagai bentuk sediaan obat di bidang farmasi, yang dapat diklasifikasikan menurut wujud zat dan rute pemberian sediaan. Berdasarkan wujud zat, bentuk sediaan obat dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu sediaan bentuk cair (larutan sejati, suspensi, dan emulsi), bentuk sediaan semipadat (krim, lotion, salep, gel, supositoria), dan bentuk sediaan solida/padat (tablet, kapsul, pil, granul, dan serbuk). Perkembangan dalam bidang industri farmasi telah membawa banyak kemajuan khususnya dalam formulasi suatu sediaan, salah satunya adalah bentuk sediaan solida. Sediaan solida memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan sediaan bentuk cair, antara lain: takaran dosis yang lebih tepat, dapat menghilangkan atau mengurangi rasa tidak enak dari bahan obat, dan sediaan obat lebih stabil dalam bentuk padat sehingga waktu kadaluwarsa dapat lebih lama.

Penghantaran obat secara oral merupakan rute yang paling umum digunakan dibandingkan beberapa rute penghantaran lainnya. Pemberian oral juga dapat digunakan untuk pengobatan sistemik dengan berbagai bentuk sediaan farmasi. Sediaan oral merupakan rute yang paling banyak digunakan karena memberikan kemudahan dalam penggunaannya. Namun, kelarutan bahan obat dalam saluran cerna merupakan suatu karakteristik fisika kimia yang perlu diperhatikan dalam memformulasi suatu sediaan dengan rute pemberian secara oral karena akan mempengaruhi ketersediaan hayati, sehingga untuk mengatasi keterbatasan tersebut dilakukan beberapa pendekatan untuk meningkatkan waktu tinggal dari penghantaran obat pada bagian atas saluran pencernaan.

Obat bebas Merupakan obat yang ditandai dengan lingkaran berwarna hijau dengan tepi lingkaran berwarna hitam. Obat bebas umumnya berupa suplemen vitamin dan mineral, obat gosok, beberapa analgetik-antipiretik, dan beberapa antasida. Obat golongan ini dapat dibeli bebas di Apotek, toko obat, toko kelontong, warung.

Obat bebas Terbatas Merupakan obat yang ditandai dengan lingkaran berwarna biru dengan tepi lingkaran berwarna hitam. Obat-obat yang umumnya masuk ke dalam golongan ini antara lain obat batuk, obat influenza, obat penghilang rasa sakit dan penurun panas pada saat demam (analgetik-antipiretik), beberapa suplemen vitamin dan mineral, dan obat-obat antiseptika, obat tetes mata untuk iritasi ringan. Obat golongan ini hanya dapat dibeli di Apotek dan toko obat berizin.

Flu merupakan penyakit yang mudah menular ke orang lain ,terutama 4-4 hari pertama setelah penderita terinfeksi.bahkan pada beberapa kasus,penderita flu dapat menularkan penyakitnya sebelum gejala muncul.

Obat flu dapat diperoleh tanpa resep dokter,karena merupakan golongan obat bebas.untuk itu dalam pemilihan obat flu,diharapkan masyarakat berhati-hati ,dan harus didasarkan pada gejala-gejala flu yang terjadi.masyarakat perlu memperhatikan komposisi obat flu yang diminum agar komponen obat sesuai dengan gejala flu yang dialami,disamping karena umumnya obat flu dengan berbagai merek mengandung komposisi yang sama.

Proses pengelolaan obat terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pengadaan, penyimpanan, tahap distribusi dan tahap penggunaan Pengadaan obat adalah salah satu aspek penting dan menentukan dalam pengelolaan obat. Tujuan pengadaan obat adalah tersedianya obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan dengan mutu yang terjamin serta dapat diperoleh pada saat yang diperlukan. Untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan yang merupakan salah satu fungsi dari pengelolaan obat harus dilaksanakan sebaik mungkin sehingga obat yang telah direncanakan sesuai dengan kebutuhan, tepat sasaran dan tepat guna. Untuk mendukung hal ini, perencanaan obat secara terpadu antara obat untuk pelayanan kesehatan dasar dengan obat program merupakan langkah yang harus dilakukan agar tidak terjadi tumpang tindih dalam perencanaan dan pengadaan obat di sektor publik.

Dalam situsnya, WHO menjelaskan bahwa definisi Penggunaan Obat Rasional adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh dirinya dan kebanyakan masyarakat. Dengan

empat kata kunci 2 yaitu kebutuhan klinis, dosis, waktu, dan biaya yang sesuai, POR merupakan upaya intervensi untuk mencapai pengobatan yang efektif.

Dalam menjalankan usahanya, perusahaan farmasi menghasilkan produk yang disebut obat. Menurut Pasal 1 angka 8 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, yang dimaksud dengan obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi untuk manusia. Obat dapat dibagi menjadi 4 (empat) golongan, yaitu: 1. Obat Bebas 2. Obat Bebas Terbatas 3. Obat Keras 4. Obat Psikotropika dan Narkotika.

Dalam golongan obat bebas, unsur zat aktif yang terkandung dalam obat ini relatif aman sehingga pemakaiannya tidak memerlukan pengawasan tenaga kesehatan selama dminum sesuai petunjuk yang tertera pada kemasan obat.6 Obat bebas ditandai dengan dengan lingkaran berwarna hijau dengan garis tepi berwarna hitam. Sedangkan obat bebas terbatas adalah obat yang sebenarnya termasuk obat keras tetapi masih dapat dijual atau dibeli bebas tanpa resep dokter dan disertai dengan tanda peringatan.

Golongan obat keras sering juga disebut dengan obat daftar G (dari kata *gevaarlijk* yang berarti berbahaya) hanya dapat diserahkan oleh apotek atas dasar resep dokter. Ketentuan tersebut bertujuan untuk mencegah penggunaan yang salah ataupun penyalahgunaan obat dari golongan ini Penggunaan yang tidak tepat dari obat golongan ini memiliki risiko yang cukup tinggi bagi kesehatan sesuai dengan asal katanya yang berarti berbahaya. Atas risiko tersebut maka undang-undang memberikan batasan-batasan terhadap peredaran obat keras. Obat keras hanya dapat diperoleh di sarana-sarana kesehatan tertentu, salah satunya adalah apotek, penyerahannya pun hanya boleh dilakukan oleh tenaga kesehatan yang berwenang yaitu Apoteker, dan Apoteker di apotek hanya dapat mengeluarkan obat keras berdasarkan permintaan resep dokter.

Dengan dikeluarkannya Kepmenkes Nomor 347 Tahun 1990 tentang Obat Wajib Apotik, beberapa obat keras diperbolehkan untuk diserahkan oleh Apoteker di Apotek tanpa resep. Namun untuk obat keras yang tidak masuk dalam daftar Obat Wajib Apotek penyerahannya harus tetap berdasarkan resep Akan tetapi saat ini terjadi fenomena penyimpangan dari peredaran obat keras di masyarakat. Apotek sebagai salah satu sarana pelayanan obat keras secara legal diduga banyak melakukan pelayanan obat keras secara ilegal dalam bentuk pelayanan obat keras tanpa dasar resep dokter

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan vital masyarakat, sehingga permintaan obat dari tahun ke tahun semakin meningkat. Apotek merupakan suatu tempat distribusi obat. Secara umum, apotek mempunyai dua fungsi, yaitu memberikan layanan kesehatan, sekaligus tempat usaha yang menerapkan prinsip laba. Untuk mencapai tujuan yang maksimal dari dua fungsi apotek harus dilakukan pengelolaan apotek yang baik.

Obat merupakan bahan yang ditujukan untuk menyembuhkan atau mencegah penyakit, menghilangkan penyakit dan gejalanya serta kegunaan lain pada manusia maupun hewan. Pada hal ini menyebutkan bahwa sesuai dengan definisi tersebut vitamin dan mineral esensial dapat dikategorikan sebagai obat karena berfungsi untuk memperbaiki keadaan akibat defisiensi suatu zat penting bagi tubuh.

Obat merupakan suatu benda yang diracik oleh para tenaga medis guna untuk membantu dalam menetapkan Diagnosa, Pencegahan, Penyembuhan, Pemulihan, Peningkatan kesehatan dan Kontasepsi. Obat memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan terutama dalam membantu pemulihan pasien pasien yang menderita sakit kronis dan pasien yang hidupnya sudah bergantung pada obat, dikarenakan pada zaman yang semakin berkembang ini maka semakin banyak pula orang-orang yang tidak memperdulikan kesehatannya disebabkan adanya rutinitas sehari-hari yang sangat padat, hal itu mengakibatkan tidak sedikit masyarakat yang terserang penyakit, baik itu penyakit kronis maupun penyakit biasa.

Untuk dapat memberikan fungsinya, obat dibuat menjadi bentuk sediaan tertentu yang kemudian dikenal dengan istilah obat jadi, dan obat tersebut mengandung komposisi sesuai dengan standar. Obat paten juga dikenal sebagai obat jadi dengan nama yang didaftarkan sesuai nama dari produsen atau pihak yang dahuasakan untuk diedarkan dengan bungkus asli dari produsen dan masih memiliki hak paten. (unair, 2011).

Data mining adalah proses pengumpulan dan pengolahan data yang bertujuan untuk mengekstrak informasi penting pada data. Proses pengumpulan dan ekstraksi informasi tersebut dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak dengan bantuan perhitungan statistika, matematika, ataupun teknologi Artificial Intelligence (AI). Data mining sering disebut juga Knowledge Discovery in Database (KDD). Secara umum, terdapat beberapa metode yang digunakan untuk melakukan data mining. Berikut ini adalah metodenya diantaranya Teknik yang pertama adalah Association. Association adalah metode berbasis aturan yang digunakan untuk menemukan asosiasi dan hubungan variabel dalam satu set data. Biasanya analisis ini terdiri dari pernyataan "if atau then" sederhana. Association banyak digunakan dalam

mengidentifikasi korelasi produk dalam keranjang belanja untuk memahami kebiasaan konsumsi pelanggan. Sehingga, perusahaan dapat mengembangkan strategi penjualan dan membuat sistem rekomendasi yang lebih baik. Selanjutnya classification, ia adalah metode yang paling umum digunakan dalam data mining. Classification adalah tindakan untuk memprediksi kelas suatu objek. Selanjutnya ada Regression, Regression adalah teknik yang menjelaskan variabel dependen melalui proses analisis variabel independen. Sebagai contoh, prediksi penjualan suatu produk berdasarkan korelasi antara harga produk dengan tingkat pendapatan rata-rata pelanggan. Terakhir ada metode clustering. Clustering digunakan dalam membagi kumpulan data menjadi beberapa kelompok berdasarkan kemiripan atribut yang dimiliki. Contoh kasusnya adalah Customer Segmentation. Ia membagi pelanggan ke dalam beberapa grup berdasarkan tingkat kemiripannya. Data Mining telah banyak diterapkan sebagai solusi terhadap permasalahan pada dunia nyata dalam bidang keilmuan dan bisnis. Data mining merupakan suatu aktifitas eksplorasi dan analisis, dari sejumlah besar data untuk menemukan pola-pola dan aturan-aturan yang berguna. Metode – metode yang terdapat dalam data mining yaitu Algoritma klasifikasi yang populer diantaranya ada Decision Tree, Naïve Bayes dan Neural Network.

Yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma Decision Tree. Algoritma Decision Tree bekerja dengan membentuk pohon keputusan yang dapat disimpulkan aturan – aturan klasifikasi tertentu, salah satunya C4.5. Algoritma Decision Tree ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah untuk diinterpretasikan, dapat menggunakan data numerik dan kategorikal, tidak membutuhkan biaya yang mahal saat membangun algoritma ini, stabil dan cepat bila digunakan dalam dataset yang besar, proses pengambilan keputusan dapat dipahami dengan mudah. Algoritma decision tree ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah untuk diinterpretasikan, dapat menggunakan data numerik dan kategorikal, tidak membutuhkan biaya yang mahal saat membangun algoritma ini, stabil dan cepat bila digunakan dalam dataset yang besar, proses pengambilan keputusan dapat dipahami dengan mudah. Algoritma C4.5 mempunyai daya tarik untuk diimplementasikan dalam berbagai aplikasi. Tapi kelemahannya adalah lamanya waktu dan tingkat akurasi prediksi yang digunakan untuk melakukan prediksi. Algoritma C4.5 ini memiliki kelebihan yaitu mudah dimengerti, fleksibel, dan menarik karena dapat divisualisasikan dalam bentuk gambar atau pohon keputusan. Algoritma C4.5 merupakan struktur pohon dimana terdapat simpul yang mendeskripsikan atribut atribut, setiap cabang menggambarkan hasil dari atribut yang diuji, dan setiap daun menggambarkan kelas. Algoritma C4.5 secara rekursif

mengunjungi setiap simpul keputusan, memilih pembagia yang optimal, sampai tidak bisa dibagi lagi. Algoritma C4.5 menggunakan konsep information gain atau entropy reduction untuk memilih pembagian yang optimal. Algoritma C4.5 termasuk kedalam teknik data mining, dan data mining memiliki beberapa tahapan yaitu :pembersihan data (cleaning data), integrasi data, melakukan seleksi data, mentransformasi data yaitu perubahan data menjadi format ekstensi yang sesuai untuk pengolahan dalam data mining, kemudian memproses data mining, lalu mengevaluasi pola atau mengidentifikasi pola - pola menarik kedalam knowledge based yang diidentifikasi. Kemudian mempresentasikan pengetahuan yaitu visualisasi dan penyajian pengetahuan mengenai metode-metode yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang diperoleh pengguna. Tahap terakhir dari proses data mining adalah bagaimana memformulasikan keputusan atau aksi dari hasil analisis yang didapat. Alasan menggunakan Algoritma C4.5 adalah karena Algoritma C4.5 bisa digunakan untuk melakukan klasifikasi atau pengelompokan dan bersifat prediktif. Klasifikasi merupakan salah satu proses pada data mining yang bertujuan untuk menemukan pola yang berharga dari data yang berukuran relative besar hingga sangat besar.

Pada sebuah Apotek persediaan obat menjadi hal yang paling penting agar dapat melayani konsumen. Konsumen yang datang pada apotek berdasarkan keluhanya masing masing. Ada juga yang datang berdasarkan rekomendasi dokter.

Pada penelitian ini diambil permasalahan terhadap data penjualan obat yang mengalami kesulitan mendapatkan informasi strategis seperti tingkat penjualan per bulan atau obat bebas diapotik. Berdasarkan permasalahan dibuatlah analisa data mining pada data penjualan di apotek . Ketersedian data yang banyak dan kebutuhan akan informasi atau pengetahuan sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk membentuk solusi bisnis. Penggunaan Teknik data mining diharapkan dapat membantu mempercepat proses pengambilan keputusan, memungkinkan perusahaan untuk mengelola informasi yang terkandung didalam data transaksi menjadi pengetahuan yang baru dan tak secara langsung mengetahui data warehouse menjadi data mining . Dengan adanya masalah tersebut dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memprediksi dan melakukan analisis penjualan terlaris. Aplikasi ini dibangun untuk memprediksi penjualan jenis obat bebas diapotik.

B. Permasalahan

Dalam melakukan pembelian penyediaan obat masih kurang efisien dan efektif dikarenakan masih secara perkiraan sepihak.hal ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam menentukan jumlah penyediaan obat untuk periode berikutnya.kesalahan dalam menentukan penyediaan obat dapat mengakibatkan

jumlah yang terlalu banyak dan dapat menyebabkan barang rusak karena kadaluarsa atau kehabisan persediaan obat sesuai dengan minat pembeli .sehingga penyediaan obat setiap bulanya mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi terkait jenis obat bebas diapotik.

Oleh karena itu dapat dilihat dari identifikasi masalah yang terjadi berakibat seperti pada tabel 1.1

Tabel 0.1 Sampel Data obat

No	Nama Obat	Kategori Obat	Kemasan	Juni			Juli			Agustus				
				Stok	enjuala	Tersisa	Masuk	Stok	Penjualan	Tersisa	Masuk	Stok	Penjualan	Tersisa
1	Decolgen	Flu	box	504	154	350	150	500	380	120	300	420	120	300
2	Decolsin		box	120	120	0	110	110	77	33	150	183	135	48
3	Stop Cold		box	230	30	200	50	250	15	235	0	235	12	223
4	Ultra Flu		box	250	80	170	20	190	110	180	60	220	98	122
5	Bodrex Flu		box	280	90	190	200	390	270	129	250	379	218	161
6	Panadol Hijau		box	330	280	50	250	300	225	75	80	155	103	52
7	Mixagrif Flu		box	443	135	308	35	343	157	186	65	251	148	103
8	Konidin	Batuk	box	486	145	341	115	456	126	330	100	430	116	314
9	Bodrex Batuk		box	350	300	50	210	260	195	65	200	265	200	65
10	Obh Combi		botol	450	150	300	130	430	120	310	125	435	160	275
11	Paramex Flu		box	150	110	40	80	120	30	90	65	230	107	48
12	Laserin Sirup		botol	220	66	154	50	204	73	131	75	186	90	96
13	Mextil		box	145	55	90	60	150	45	105	50	155	63	92
14	Sangobion Cup		box	270	145	125	110	235	127	108	115	223	210	13
15	Curcuma Tab	Vitamin	box	320	115	205	100	305	275	30	150	180	56	124
16	Enervon C		box	150	90	60	110	160	135	30	110	140	115	35
17	Fitkom Tab		box	180	88	92	70	162	80	82	250	280	80	200
18	Sakatonik ABC		box	200	83	117	70	187	76	111	80	191	95	96
19	Sakatonik Sirup		botol	320	116	204	120	324	134	190	90	280	140	140
20	Tonikum Bayer		botol	160	140	20	100	100	80	20	150	150	110	40

Berdasarkan tabel 1.1 dapat diketahui bahwa dalam melakukan pembelian stok obat masih kurang efektif dikarenakan pembelian stok obat masih secara perkiraan.contohnya seperti pembelian stok obat decolsin sangat rendah sementara penjualan obat setiap bulanya masih tergolong sangat tinggi.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas ,maka dapat di identifikasikan;

- (a) Belum akuratnya dalam penentuan jenis obat bebas diapotik.
- (b) Belum efektifnya dalam proses penentuan jenis obat bebas diapotik.

2. Pernyataan Masalah/Problem Statement

Berdasarkan identifikasi masalah yang dapat di simpulkan pokok permasalahannya yaitu belum dapat diperoleh tingkat keakuratan dan efektifitas dalam penentuan jenis obat bebas diapotik.

3. Pertanyaan Masalah / Research Question

Pertanyaan penelitian yang dapat di aplikasikan,adalah;

- (a) Bagaimana penerapan metode Algoritma C4.5 untuk menentukan jenis obat bebas diapotik?
- (b) Seberapa akurat dan efektif penerapan algoritma C4.5 untuk penentuan jenis obat bebas diapotik?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan metode algoritma C4.5 untuk penentuan jenis obat bebas diapotik.

2. Tujuan dari Penelitian ini adalah :

- (a) Mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk penentuan jenis obat bebas diapotik.
- (b) Mendapatkan proses yang lebih efektif untuk penentuan jenis obat bebas diapotik.
- (c) Mengembangkan Prototype aplikasi Prediksi Algoritma C4.5 untuk penentuan jenis obat bebas diapotik.
- (d) Mengukur tingkat keakuratan dan ke efektifitas penerapan algoritma C4.5 untuk penentuan jenis obat bebas diapotik.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian diharapkan dapat menghasilkan bentuk penerapan algoritma C4.5 kedalam aplikasi dengan spesifikasi hasil sebagai berikut;

- (a) Aplikasi digunakan oleh manager untuk menentukan jenis obat bebas diapotik.
- (b) Aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan metode algoritma C4.5
- (c) Sistem yang dibuat menggunakan data MySQL, Pengoperasian sistem dilakukan pada web browser.
- (d) Sistem yang digunakan menggunakan basis data
- (e) Produk yang dihasilkan berbentuk website yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan dalam prediksi untuk Penentuan jenis obat bebas diapotik.

E. Signifikansi Penelitian

Penelitian ini untuk mengembangkan penerapan teknik premodelan komputasi c4.5 penentuan jenis obat bebas diapotik .dalam penentuan keputusan ini ada beberapa manfaat diantaranya:

- (a) Manfaat teoritis : Penelitian ini yaitu memberikan sumbangan ilmu pengetahuan mengenai penerapan Algoritma C4.5 penentuan jenis obat bebas diapotik.

- (b) Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu memudahkan pihak apotik untuk mengetahui jenis obat yang sering diminati oleh konsumen.
- (c) Manfaat kebijakan penelitian ini yaitu dapat dijadikan acuan pengambilan keputusan penentuan jenis obat bebas diapotik.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Dalam penelitian ini terdapat asumsi dalam pengembangan aplikasi yaitu dapat menentukan jenis obat bebas diapotik berdasarkan hasil penjualan menggunakan algoritma C4.5 yang lebih akurat.

2. Keterbatasan

Batasan masalah dari penelitian pengembangan ini meliputi beberapa hal yang mengacu pada asumsi dan keterbatasan pengembangan, yaitu:

- (a) Prediksi hanya digunakan sebagai dasar informasi untuk mengetahui jenis obat bebas diapotik.
- (b) Uji coba produk dilakukan hanya pada pengguna dan ahli yang paham mengenai ahli sistem informasi
- (c) Penelitian ini hanya untuk prediksi penentuan jenis obat laris atau tidak laris

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

- Prediksi** : Prediksi adalah proses memperkirakan secara sistematis tentang sesuatu yang paling mungkin terjadi di masa depan berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki, agar kesalahannya (selisih antara sesuatu yang terjadi dengan hasil perkiraan) dapat diperkecil.
- Klasifikasi** : Klasifikasi adalah Proses pengelompokan berdasarkan ciri persamaan dan perbedaan.
- Apotek** : Apotek adalah usaha dalam bidang farmasi untuk penyerahan obat atau pembuatan obat.
- Obat** : Obat merupakan suatu benda yang diracik oleh para tenaga medis guna untuk membantu dalam menetapkan Diagnosa, Pencegahan, Penyembuhan, Pemulihan, Peningkatan kesehatan dan Kontasepsi.
- Data Mining** : Data mining adalah proses pengumpulan dan pengolahan data yang bertujuan untuk mengekstrak informasi penting pada data.