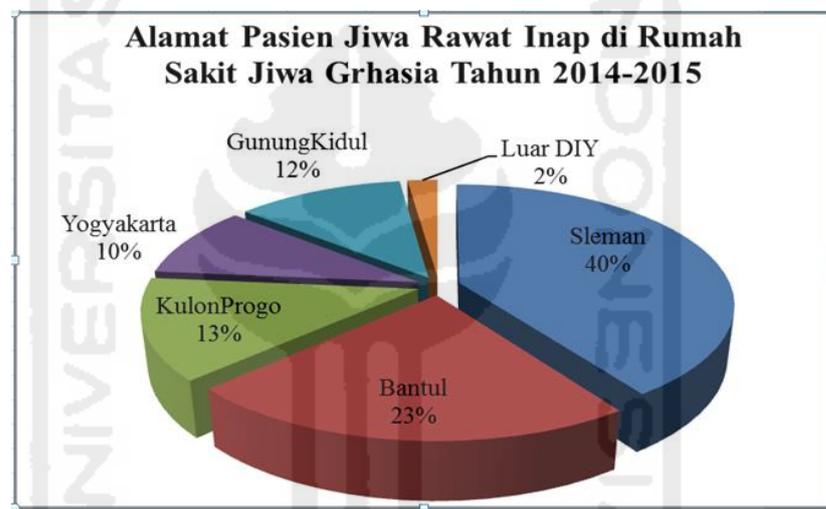


BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Statistika Deskriptif

Sebelum melakukan pengolahan data dengan menggunakan *data minig*, berikut ini gambaran data dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui karakteristik pasien jiwa rawat inap dari data rekam medis pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta



Gambar 5.1.

Presentase Karakteristik Alamat Pasien Jiwa Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

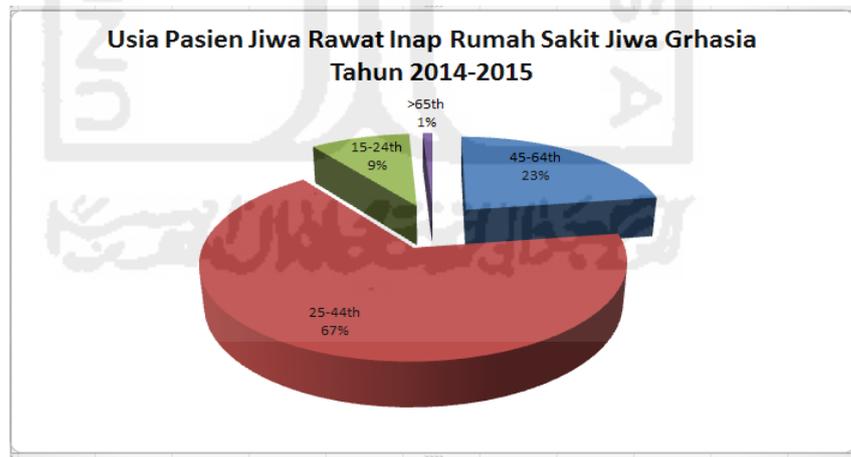
Pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia tahun 2014-2015 tersebar di beberapa kabupaten di DIY dan luar DIY berdasarkan **gambar 5.1** sebagian besar berasal di kabupaten Sleman dengan frekuensi 134 pasien dan presentase sebanyak 40%, kemudian yang kedua kabupaten Bantul dengan frekuensi 75 pasien dan presentase sebanyak 23%, yang ketiga kabupaten Kulonprogo dengan frekuensi 45 pasien dan presentase sebanyak 13%, yang keempat kabupaten Gunung Kidul dengan frekuensi 37 pasien dan presentase sebanyak 12%, yang kelima kota Yogyakarta dengan frekuensi 35 pasien dan presentase sebanyak 10% dan dengan frekuensi 7 pasien dan presentase sebanyak 2% untuk Luar DIY.



Gambar 5.2.

Presentase Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Jiwa Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Kunjungan pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia tahun 2014-2015 berdasarkan **gambar 5.2** didominasi oleh pasien jiwa laki-laki dengan frekuensi 199 pasien dan presentase sebanyak 60% kemudian pasien jiwa perempuan dengan frekuensi 133 pasien dan presentase sebanyak 40%.

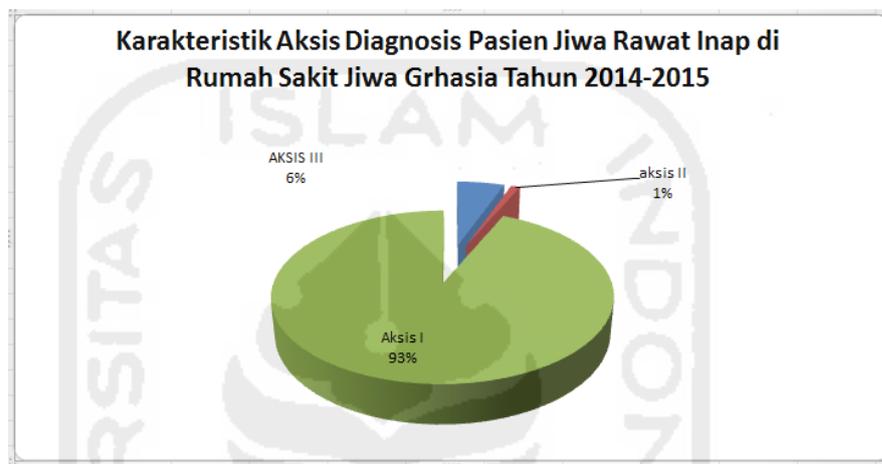


Gambar 5.3.

Presentase Karakteristik Usia Pasien Jiwa Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia tahun 2014-2015 terdiri dari berbagai usia, berdasarkan **gambar 5.3** untuk usia 25-44 tahun

memiliki frekuensi 223 pasien jiwa dengan presentase sebanyak 67%, itu artinya lebih dari setengah pasien jiwa rawat inap didominasi oleh pasien jiwa rawat inap usia 25-44 tahun , kemudian usia 45-64 tahun dengan frekuensi 75 pasien jiwa dan presentase sebanyak 23%, untuk berikutnya adalah usia 15-24 tahun dengan frekuensi 31 pasien jiwa dan presentase sebanyak 9%, untuk frekuensi terendah adalah usia >65 tahun yaitu 3 pasien jiwa dan presentase 1%



Gambar 5.4.

Presentase Karakteristik Aksis Diagnosis Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia tahun 2014-2015 terdiri dari berbagai berbagai penyakit dengan tingkatan aksis diagnosis yang berbeda untuk setiap penyakit jiwa dengan karakteristik tertentu. Terdapat tiga aksis diagnosis Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015. Sesuai dengan **Gambar 5.4** aksis diagnosis terbesar adalah aksis diagnosis I dengan frekuensi 878 dan presentase 93%, kemudian aksis diagnosis III dengan frekuensi 52 dan presentase 6%, untuk aksis diagnosis II dengan frekuensi 10 dan presentase 1%.

Tabel 5.1.

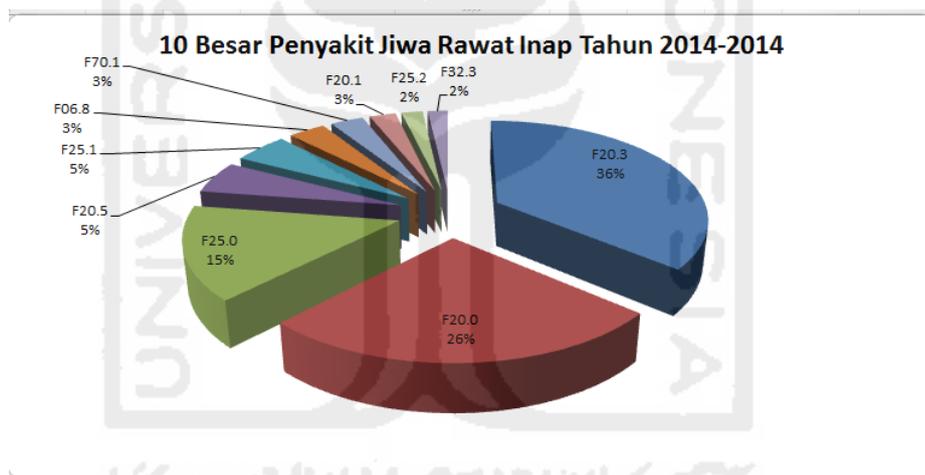
Kode dan Nama Penyakit Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

No	Kode	Nama Penyakit
1	A09	Diare dan gastroenteritis yang diduga berasal dari infeksi

2	A16	Tuberkulosis paru, konfirmasi bakteri dan histo tidak sehat
3	B16.9	Acute hepatitis B without delta agent and without hepatic coma
4	B36.0	Pityriasis versicolor
5	D64	Anemi lainnya
6	E11.8	Diabetes melitus non dependen insulin dengan komplikasi YTT
7	E14.7	Diabetes melitus YTT dengan komplikasi multiple
8	E78	Gangguan metabolisme lipoprotein dan lipedemia lainnya
9	E79.0	Hyperuricaemia without signs of inflammatory arthritis and tophaceous disease
10	F06.3	Organic mood [affective] disorders
11	F06.8	Other specified mental disorders due to brain damage and dysfunction due to physical disease
12	F11.8	Mental and behavioural disorders due to multiple drug use and use of psychoactive substance
13	F19.9	Mental and behavioural disorders due to multiple drug use and use of psychoactive substance
14	F20.0	Paranoid schizophrenia
15	F20.1	Hebephrenic schizophrenia
16	F20.2	Catatonic schizophrenia
17	F20.3	Undifferentiated schizophrenia
18	F20.4	Post schizophrenic depression
19	F20.5	Residual schizophrenia
20	F20.6	Simple schizophrenia
21	F22.8	Other persistent delusional disorders
22	F23.0	Acute polymorphic psychotic disorder without symptoms of schizophrenia
23	F23.3	Other acute predominantly psychotic disorders
24	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
25	F25.1	Schizoaffective disorder, depressive type
26	F25.2	Schizoaffective disorder, mixed type
27	F30.2	Mania with psychotic symptoms
28	F31.2	Bipolar affective disorder, current episode manic with psychotic symptoms
29	F31.5	Bipolar affective disorder, current episode manic with psychotic symptoms
30	F31.6	Bipolar affective disorder, current episode mixed
31	F32.2	Acute schizophrenia like psychotic disorder
32	F32.3	Severe depressive episode with psychotic symptoms
33	F33.3	Recurrent depressive disorder, current episode severe psychotic symptoms
34	F70.1	Mild mental retardation significant impairment of behaviour requiring attention or treatment
35	F71.1	Moderate mental retardation, significant impairment of behaviour requiring attention or treatment

36	F72.1	Severe mental reterdation significant impairment of behaviorrequurring to physical diseases
37	G40.8	Other epilepsy
38	G40.9	Epilepsy unspecified
39	I10	Hipertensi esensial (primer), hipertensi
40	I15.8	Other secondary hypertension
41	I47.1	Supraventricular tachycardia
42	J06.9	Acute upper respiratory infection unspecified ISPA
43	K21.1	Other forms of stomatitis
44	k29.6	other gastritis
45	L30.9	Dermatis, unspecified

Dari **Tabel 5.1** dapat diperoleh informasi bahwa penyakit yang diderita oleh pasien jiwa di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015 adalah 45 penyakit dengan kode penyakit yang berbeda-beda untuk setiap penyakitnya.



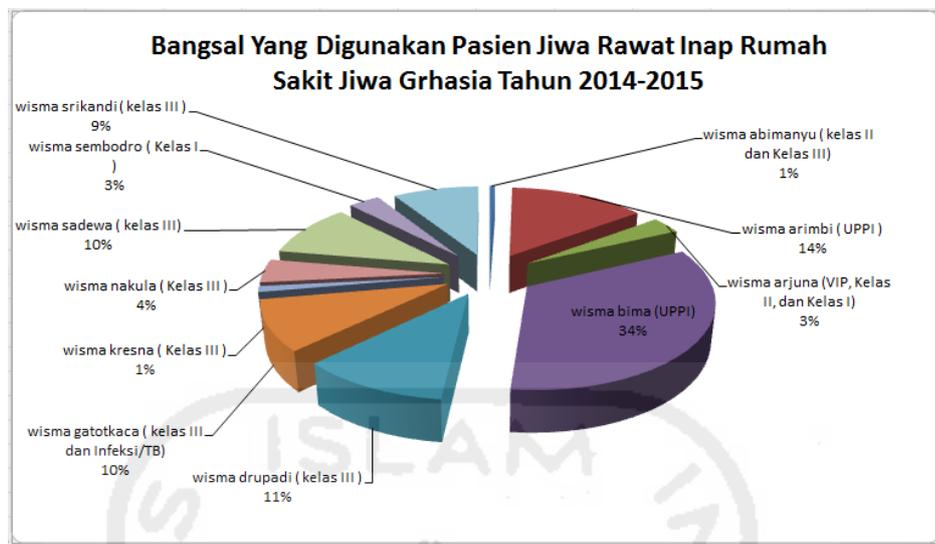
Gambar 5.5.

Presentase Karakteristik 10 Besar Penyakit Jiwa Rawat Inap Terbanyak di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Sesuai pada **gambar 5.5** diperoleh informasi 10 besar penyakit jiwa yang sering terjadi pada pasien jiwa rawat inap dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Untuk frekuensi paling tinggi adalah kode penyakit jiwa F20.3 yaitu penyakit jiwa *Undifferentiated schizophrenia* dengan frekuensi 302 kali muncul dan presentase sebanyak 36%, kode penyakit jiwa F20.0 yaitu penyakit jiwa *Paranoid schizophrenia* dengan frekuensi 219 kali muncul dan presentase sebanyak 26%,

kode penyakit F25.0 yaitu penyakit jiwa *Schizoaffective disorder, manic type* dengan frekuensi 126 kali muncul dan presentase sebanyak 15%, kode penyakit F20.5 yaitu penyakit jiwa *Residual schizophrenia* dengan frekuensi 44 kali muncul dengan presentase 5%, , kode penyakit F25.1 yaitu penyakit jiwa *Schizoaffective disorder, depressive type* memiliki presentase 5% dengan frekuensi 41 kali muncul, kode penyakit F06.8 yaitu penyakit jiwa *Other specified mental disorders due to brain damage and dysfunctionad to physical diseas* dengan frekuensi 28 kali muncul dan presentase sebanyak 3%, kode penyakit jiwa F70.1 yaitu penyakit jiwa *Mild mental reterdation significant impairment of behaviourrequiring attention or treatment* dengan frekuensi 25 kali muncul dan presentase sebanyak 3%, kode penyakit F20.1 yaitu penyakit jiwa *Hebephrenic schizophrenia* dengan frekuensi 20 kali muncul dan presentase sebanyak 3%, kode penyakit F25.2 yaitu penyakit jiwa *Schizoaffective disorder, mixed type* dengan frekuensi 16 kali muncul dan presentase sebanyak 2%, untuk kode penyakit F32.3 yaitu penyakit *Severe depressive episode with psychotoc symptoms* dengan frekuensi 15 kali muncul dan presentase sebanyak 2%.

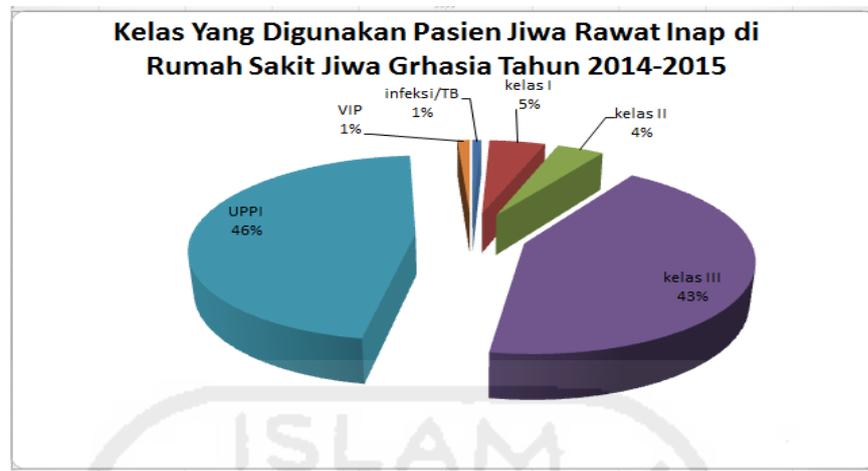
Selain informasi diperoleh dari perhitungan analisis, diperoleh juga informasi dari psikolog ahli klinis yang menyatakan bahwa rata-rata penyakit jiwa yang sering dijumpai di rumah sakit jiwa adalah penyakit jiwa *Undifferentiated schizophrenia*, dan diikuti dengan penyakit *schizophrenia* lainnya seperti contohnya *residual schizophrenia* dan *paranoid schizophrenia*, hal ini disebabkan karena penyakit *schizophrenia* adalah penyakit jiwa yang berat dan tingkat kekambuhannya tinggi



Gambar 5.6.

Presentase Karakteristik Bangsals Yang Digunakan Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Di Rumah Sakit Jiwa Grhasia terdapat 11 bangsals untuk pasien jiwa rawat inap, masing-masing bangsals memiliki kelas. Untuk kelas I berada di bangsals wisma sembodro dan wisma arjuna, kelas II berada di bangsals wisma arjuna, kelas III berada di bangsals wisma sadewa, wisma nakula, wisma gatotkaca, wisma kresna, wisma drupadi, wisma abimanyu, kelas UPPI berada di bangsals wisma bima dan arimbi, kelas VIP berada di bangsals wisma arjuna, dan untuk kelas infeksi/TB berada di bangsals wisma gatotkaca. Bangsals yang sering digunakan dalam waktu dua tahun terakhir yaitu pada tahun 2014-2015 adalah wisma bima dengan frekuensi 307 pemakaian dan presentase 34%, wisma arimbi dengan frekuensi 130 kali pemakaian dan presentase 14%, wisma drupadi dengan frekuensi 101 kali dan presentase 11%, wisma sadewa dengan frekuensi 91 kali pemakaian dan presentase 10%, wisma gatotkaca dengan frekuensi 86 kali pemakaian dengan frekuensi 9%, wisma srikandi dengan frekuensi 82 kali pemakaian dan frekuensi 9%, wisma nakula dengan frekuensi 40 kali pemakaian dan presentase 4%, wisma sembodro 30 kali pemakaian dan presentase 3%, wisma arjuna dengan 29 kali pemakaian dan presentase 3%, wisma kresna dengan frekuensi 10 kali pemakaian dengan presentasi 1% kemudian wisma abimanyu dengan frekuensi 5 kali pemakaian dan presentase 1%

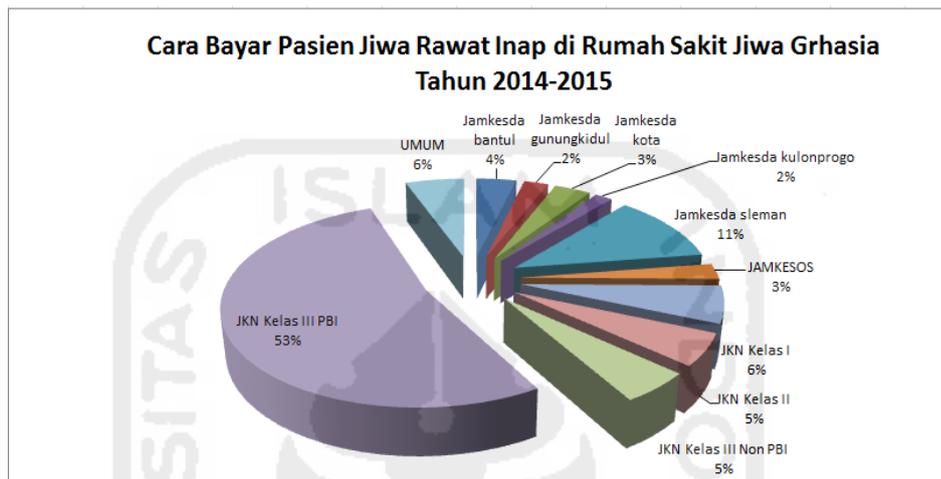


Gambar 5.7.

Presentase Karakteristik Kelas Yang Digunakan Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Selain bangsal terdapat juga 6 kelas di Rumah Sakit Jiwa Grhasia, kelas merupakan bagian dari bangsal. Berdasarkan informasi yang diperoleh pada **gambar 5.6**, kelas UUPI memiliki jumlah pemakaian kelas yang paling sering dipakai dalam waktu dua tahun terakhir yaitu dengan frekuensi 435 kali pemakaian dengan presentase 46%. Kelas UUPI adalah kelas untuk pasien yang memiliki penyakit jiwa dalam kondisi berat atau butuh penanganan khusus. Kemudian untuk kelas III dengan frekuensi 405 kali pemakaian dengan presentase 43%. Kelas III adalah kelas untuk pasien dalam kondisi tidak berat, sehingga sering kali ketika pasien berada di kelas III selanjutnya akan diperbolehkan pulang dan kelas ini lebih rendah dari kelas VIP, kelas I dan kelas II untuk ukuran biayanya. Kelas I memiliki frekuensi 45 kali pemakaian dengan presentase 5%. Pasien yang menempati kelas I umumnya kondisinya sama dengan kelas III yang membedakan hanya biayanya. Kelas II memiliki frekuensi 38 dengan presentase 4%, untuk pasien yang berada di kelas II sama halnya dengan kondisi pasien di kelas I dan III, hanya saja biayanya lebih rendah dari kelas I dan lebih tinggi dari kelas III. Untuk kelas VIP dengan frekuensi 10 kali pemakaian dan presentase 1%, kondisi pasien dalam kelas VIP sama dengan kelas I II dan III hanya biayanya yang membedakan. Berikutnya adalah kelas infeksi/TB dengan frekuensi 7 kali pemakaian dan presentase 1%, biasanya pasien di kelas ini

memiliki penyakit jiwa sekaligus infeksi seperti misalnya pada data rekam medis seorang pasien menderita penyakit jiwa *residual schizophrenia* tetapi pasien tersebut juga menderita *Acute hepatitis B without delta agent and without hepatic coma*.



Gambar 5.6.

Presentase Karakteristik Cara Bayar Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Tahun 2014-2015

Cara membayar antar pasien di Rumah Sakit Jiwa Grhasia tidak semuanya sama, untuk cara bayar pasien jiwa rawat inap ada 11 cara, cara yang dimaksud adalah menggunakan asuransi kesehatan (askes) dengan beberapa tingkatan. Asuransi kesehatan (askes) sarana yang dimiliki pasien untuk meringankan beban biaya rumah sakit, namun tidak semua pasien jiwa menggunakan asuransi kesehatan (askes). Pada **gambar 5.6** diperoleh informasi presentase cara bayar pasien dengan setiap kali kedatangan. Kedatangan pasien tidak hanya sekali namun dalam kurun waktu dua tahun terakhir bisa dua hingga tujuh kali, dan setiap kedatangan pasien ada yang menggunakan cara bayar yang sama namun ada yang menggunakan cara bayar yang lain. Untuk dua tahun terakhir frekuensi terbanyak JKN Kelas III PBI yaitu 497 kali pembayaran dengan presentase 53%, itu artinya lebih dari setengah pasien di Rumah Sakit Jiwa Grhasia dalam kurun waktu dua tahun terakhir membayar menggunakan JKN Kelas III PBI, presentase besar kedua adalah Jamkesda Sleman yaitu 11% dengan frekuensi 106 kali

pembayaran, biasanya yang menggunakan cara ini adalah pasien jiwa yang memiliki alamat di kabupaten Sleman. Cara bayar menggunakan JKN Kelas 1 dengan frekuensi 57 kali pembayaran dengan presentase 6%, cara bayar menggunakan UMUM dengan frekuensi 53 kali pembayaran dengan presentase 6%, cara bayar menggunakan UMUM ini adalah pasien membayar langsung tanpa menggunakan asuransi kesehatan (askes), cara bayar menggunakan JKN Kelas II dengan frekuensi 49 kali pembayaran dan presentase 5%, cara bayar menggunakan JKN Kelas III non PBI dengan frekuensi 47 kali pembayaran dan presentase 5%, cara bayar menggunakan Jamkesda Kota dengan frekuensi 33 kali pembayaran dan presentase 3%, biasanya yang menggunakan cara ini adalah pasien jiwa yang memiliki alamat di Kota Yogyakarta, cara bayar menggunakan Jamkesda Bantul dengan frekuensi 36 kali pembayaran dan presentase 4%, biasanya yang menggunakan cara ini adalah pasien jiwa yang memiliki alamat di Kabupaten Bantul, cara bayar menggunakan JAMKESOS dengan frekuensi 24 kali pembayaran dan presentase 3%, cara bayar menggunakan Jamkesda Gunung Kidul dengan frekuensi 22 kali pembayaran dan presentase 2%, biasanya yang menggunakan cara ini adalah pasien jiwa yang memiliki alamat di Gunung Kidul, untuk frekuensi yang paling sedikit adalah 16 kali pembayaran dengan presentase 2% adalah Jamkesda Kulon Progo yang biasanya digunakan oleh pasien jiwa yang memiliki alamat di Kabupaten Kulon Progo.

5.2. Pengenalan Data Preprocessing

Data preprocessing merupakan tahap awal dari proses data mining. Tujuannya adalah mengubah data awal yang tidak layak menjadi data yang ideal sehingga bisa dipakai untuk proses data mining. Pada kenyataannya, data seringkali memiliki kesalahan berupa ketidakkonsistenan, data tidak komplit, anomaly, kesalahan ketik dan sebagainya. Sekumpulan data dapat dinyatakan layak dan ideal sebagai masukan untuk proses data mining pada *association rules* dan *sequential patterns* harus melalui tahap *preprocessing* terlebih dahulu (Ramadhani, 2014). Pada penelitian ini tahapan-tahapan *data preprocessing* yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. *Data Selection* (Pemilihan/seleksi data)
2. *Data Cleaning* (Pembersihan data)
3. *Data Reduction* (Pengurangan data)

5.3. Seleksi Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan data yang bersumber dari *database* rekam medis pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia. Berikut ini sebagian contoh dari *database* rekam medik tersebut:

Tabel 5.2.

Data Rekam Medis Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia JI
Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta

ID_Pasir	NO RM	NAMA PASIEN	ALAMAT	JENIS RANAP	ICD-X	NAMA DIAGNOSA
1	0000853	NARPRIHATIN	Sleman	Jiwa	E14.7	Diabetes melitus YTT dengan komplikasi multipel
1	0000853	NARPRIHATIN	Sleman	Jiwa	I10	Hipertensi esensial(primer), hipertensi
1	0000853	NARPRIHATIN	Sleman	Jiwa	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
2	0000872	MUKLAS ABROR	Bantul	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
3	0001410	NANIK SUHARTI	Sleman	Jiwa	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
3	0001410	NANIK SUHARTI	Sleman	Jiwa	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
4	0002045	SUGIYEM	Sleman	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
4	0002045	SUGIYEM	Sleman	Jiwa	F20.3	Undifferentiated schizophrenia
5	0002385	AHMAT TARMUJI	Kulonprogo	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
5	0002385	AHMAT TARMUJI	Kulonprogo	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
5	0002385	AHMAT TARMUJI	Kulonprogo	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
5	0002385	AHMAT TARMUJI	Kulonprogo	Jiwa	F20.5	Residual schizophrenia
6	0003066	NURYATUL KHASANAH	Sleman	Jiwa	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
6	0003066	NURYATUL KHASANAH	Sleman	Jiwa	I10	Hipertensi esensial(primer), hipertensi
6	0003066	NURYATUL KHASANAH	Sleman	Jiwa	J06.9	Acute upper respiratory infection unspecified ISPA
6	0003066	NURYATUL KHASANAH	Sleman	Jiwa	F20.3	Undifferentiated schizophrenia

Tabel Lanjutan 5.2.1.

JENIS DIAGNOSA	GOL-UMU	SEX	BANGSAL	KELAS	CARA KELUAR KEADAAN	CARA BAYAR
Aksis III (Diagnosa Sekur	45-64th	perempu	wisma srikandi	kelas III	dipulangkan sembuh	Jamkesda Sleman
Aksis III (Diagnosa Sekur	45-64th	perempu	wisma srikandi	kelas III	dipulangkan sembuh	Jamkesda Sleman
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma srikandi	kelas III	dipulangkan sembuh	Jamkesda Sleman
Aksis I (Diagnosa Utama	25-44th	laki-laki	wisma sadewa	kelas III	dipulangkan sembuh	JKN Kelas III PBI
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma drupadi	kelas III	dipulangkan sembuh	Jamkesda Sleman
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma arimbi	UPPI	pindah ruang belum semb	Jamkesda Sleman
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma bima	UPPI	pindah ruang belum semb	JKN Kelas II
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma drupadi	UPPI	dipulangkan sembuh	JKN Kelas II
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	laki-laki	wisma bima	UPPI	pindah ruang belum semb	JKN Kelas I
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	laki-laki	wisma arjuna	kelas I	dipulangkan sembuh	JkN Kelas I
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	laki-laki	wisma bima	UPPI	pindah ruang belum semb	JKN Kelas I
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	laki-laki	wisma arjuna	kelas I	dipulangkan sembuh	JKN Kelas I
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma bima	UPPI	pindah ruang belum semb	JKN Kelas III PBI
Aksis III (Diagnosa Sekur	45-64th	perempu	wisma drupadi	kelas III	dipulangkan sembuh	JKN Kelas III PBI
Aksis III (Diagnosa Sekur	45-64th	perempu	wisma drupadi	kelas III	dipulangkan sembuh	JKN Kelas III PBI
Aksis I (Diagnosa Utama	45-64th	perempu	wisma drupadi	kelas III	dipulangkan sembuh	JKN Kelas III PBI

Tabel di atas merupakan contoh ringkasan *database* rekam medis pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa. Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa terdapat nomor rekam medis pasien, nama pasien, alamat, jenis rawat yaitu jiwa, kode penyakit (ICD-X), nama penyakit jiwa, jenis diagnosis, usia, jenis kelamin, bangsal, kelas, cara keluar, keadaan, cara bayar. Atribut-atribut dalam data rekam medik tersebut, tidak semuanya digunakan pada penelitian ini, oleh karena itu diperlukan tahapan lanjutan yakni data *preprocessing* untuk memperoleh atribut yang akan digunakan dalam penelitian.

Pemilihan atribut input yang digunakan dalam ekstraksi pengetahuan pada penelitian ini menyesuaikan dengan atribut yang dipakai pada *Market Basket Analysis*. *Market Basket Analysis* setidaknya menggunakan tiga atribut input, yaitu Nomor Id, Tanggal Transaksi, dan Item yang dibawa (Ramadhani, 2014).

. Adapun atribut yang dipilih adalah: nomor_rekam_medis, namun dalam pengolahan data di *software* R 3.03 nomor_rekam_medis diganti dengan menggunakan kode_pasien, sebagai contoh untuk nomor rekam medis “000853” berada pada waktu pertama dan orang pertama maka dimisalkan Id_Pasien “1” dan, kemudian untuk tanggal periksa diganti dengan waktu_kunjungan dan kode_penyakit.

5.3.1. Pembersihan Data (Data Cleaning)

Bertujuan untuk membersihkan data rekam medik dari kesalahan data, membuang duplikasi data, dan menghaluskan data. Sebagai contoh menghilangkan nama, alamat, jenis kelamin, umur, alamat, aksis diagnosis, keadaan pasien, cara keluar dan cara bayar, hal ini dikarenakan dalam proses pembentukan aturan *sequential pattern mining* menggunakan algoritma SPADE hanya membutuhkan variable Sid_list (Id_pasien), event_Id (urutan kedatangan), items (nama penyakit hasil diagnose) dan size (banyaknya penyakit yang didiagnosa), hal ini dikarenakan dalam algoritma SPADE digunakan untuk mencari data yang memiliki urutan, data tersebut biasanya merupakan urutan transaksi dimana transaksi tersebut berulang kali dalam waktu yang berbeda, untuk mengetahui perulangan dari suatu transaksi perlu diketahui Id transaksinya,

dalam hal ini adalah *id_pasien*. Kemudian *Event Identifier* berguna sebagai penanda waktu dari itemset dalam hal ini penanda hasil diagnosis penyakit setiap kali kedatangan dengan urutan waktu. Pada atribut *size* digunakan karena sebagai penanda jumlah penyakit yang didagnosis dalam sekali kedatangan. Sedangkan pada atribut *items* yaitu nama penyakit yang didiagnosis digunakan karena dengan adanya *items* pola asosiasi untuk kedatangan kembali pasien dapat terbentuk dan memberikan informasi hasil diagnosis untuk setiap kedatangannya. Atribut nama tidak digunakan karena sudah diwakili dengan *Id_lis* berupa nomor rekam medis, alamat, jenis kelamin, umur, alamat, aksis diagnosis, keadaan pasien, cara keluar dan cara bayar tidak digunakan karena tidak bisa digunakan sebagai penanda waktu transaksi tetapi atribut-atribut yang tidak digunakan dalam algoritma SPADE ini juga dapat dianalisis dengan analisis lainnya sehingga memberikan informasi, yaitu menggunakan analisis deskriptif.

Selanjutnya proses penghalusan untuk data rekam medis yaitu dengan memberikan kode untuk setiap pasien, dan memberikan kode untuk setiap hasil diagnosa sesuai dengan aturan ICD (*International Classification Diseases*). Misalnya untuk penyakit *Paranoid schizophrenia* kode yang digunakan yaitu "F20.0". Berdasarkan data rekam medik, kemudian dilakukan proses *cleaning*, maka akan diperoleh contoh sebagian data proses *cleaning* sebagai berikut:

Tabel 5.3. Proses *Cleaning*

ID_PASIEN	KODE_DIAGNOSA	NAMA PENYAKIT SEBENARNYA
18	F06.8, G40.9, G40.8	Other specified mental disorders due to brain damage and dysfunctionad to physical diseases Epilepsy unspecified Other epilepsy
41	F20.0, F20.3	Paranoid schizophrenia Undifferentiated schizophrenia
216	F25.0, F25.1	Schizoaffective disorder, manic type Schizoaffective disorder, depressive type

234	F20.5	Residual schizophrenia
-----	-------	------------------------

5.3.2. Data Reduction

Dalam penelitian ini tidak terjadi proses pengkategorian data karena sesuai tujuan yang akan dicapai, setiap *item* (diagnosa) tidak dapat disamakan atau digabungkan atau dikelompokkan dalam satu kategori dengan *item* (diagnosa) lainnya. Proses ini dilakukan jika data yang ada besar dan bisa dikategorikan dan dikelompokkan antar *item*, pada penelitian ini tidak bisa dikelompokkan antar *item*, karena *item* pertama dengan *item* berikutnya berbeda, dan data yang ada dalam penelitian ini tidak terlalu besar dan dapat diatasi dengan penghalusan data saja pada data *cleaning*.

5.4. Data Transformation

Setelah diperoleh data dengan atribut *id_Pasien* dan *Diagnosa* seperti yang disajikan pada **Tabel 5.3**, tahap selanjutnya yakni melakukan transformasi data dengan terlebih dahulu membuat *co-occurrence table*. Proses transformasi ini dilakukan dengan bantuan *software R 3.0.3*. *Co-occurrence table* menggambarkan secara kuat dari data rekam medis pasien yang diteliti. Adapun untuk asosiasi *Sequential Pattern Mining* dengan algoritma SPADE data ditransformasi menjadi format data *vertical*, *database sequence* menjadi berbentuk kumpulan urutan yang formatnya [*itemset*: (*sequence_ID*,*eventID*)]. Dengan kata lain, untuk setiap *itemset* akan disimpan *sequence identifier* dan *event identifier* yang berkoresponden. *Event identifier* berguna sebagai *timestamp* atau penanda waktu dari *itemset* tersebut. Sepasang (*sequence_ID*, *event_ID*) untuk setiap *itemset* membentukkan *ID_list* dari *itemset* tersebut. Sebagian contohnya dapat dilihat pada gambar berikut:

	transactionID.sequenceID	transactionID.eventID	transactionID.SIZE	items
1	1	1	1	1 {E14.7}
2	1	2	2	1 {I10}
3	1	3	3	1 {F25.0}
4	2	1	1	1 {F20.5}
5	3	1	1	1 {F25.0}
6	3	2	2	1 {F25.0}
7	4	1	1	1 {F20.5}
8	4	2	2	1 {F20.3}
9	5	1	1	1 {F20.5}
10	5	2	2	1 {F20.5}
11	5	3	3	1 {F20.5}
12	5	4	4	1 {F20.5}
13	6	1	1	1 {F25.0}
14	6	2	2	1 {I10}
15	6	3	3	1 {J06.9}
16	6	4	4	1 {F20.3}
17	7	1	1	1 {F20.3}
18	7	2	2	1 {F20.3}
19	8	1	1	1 {F25.0}
20	8	2	2	1 {F25.0}

Gambar 5.8

Format data *Sequence Pattern Mining* dengan Algoritma SPADE

Kemudian setelah data sesuai dengan format algoritma SPADE ini diperoleh, maka dapat dilakukan analisis lebih lanjut yaitu mencari *sequential pattern*nya.

5.5. *Sequential Pattern Mining* dengan Algoritma SPADE

5.5.1. Perhitungan Manual *Sequential Pattern* Menggunakan Algoritma

SPADE

Data transaksi yang digunakan diambil dari data rekam medis pasien rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta. Namun untuk perhitungan manual untuk mencari *sequential pattern* dengan algoritma SPADE diambil empat transaksi atau tabel rekam medik untuk digunakan dalam perhitungan manual. Data tersebut dapat ditunjukkan dalam Tabel 5.4 – 5.7 berikut:

Tabel 5.4 Rekam medik pasien dengan id no. 4

ID_PASIEN	KODE_PENYAKIT	NAMA_PENYAKIT
4	F20.5	Residual schizophrania
4	F20.3	Undifferentiated schizophrania

Tabel 5.5 Rekam medik pasien dengan id no. 20

ID_PASIEN	KODE_PENYAKIT	NAMA_PENYAKIT
20	F25.2	Schizoaffective disorder, mixed type
20	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
20	F20.0	Paranoid schizophrenia

Tabel 5.6 Rekam medik pasien dengan id no. 50

ID_PASIEN	KODE_PENYAKIT	NAMA_PENYAKIT
50	F25.2	Schizoaffective disorder, mixed type
50	F25.0	Schizoaffective disorder, manic type
50	F20.0	Paranoid schizophrenia

Tabel 5.7 Rekam medik pasien dengan id no. 155

ID_PASIEN	KODE_PENYAKIT	NAMA_PENYAKIT
155	F20.5	Residual schizophrenia
155	F20.3	Undifferentiated schizophrenia

Dari sampel data transaksi tersebut, dapat dibentuk tabel *sequence* atau urutan vertikal. Tabel *sequence* vertikal dibuat dengan cara mengelompokkan masing-masing *id_pasien* yang diberi label *sid* atau *sequence id*, kemudian mengelompokkan *item* atau diagnosa yang diberi label *itemset*, kemudian diberi no urutan *eid* atau *event id*. Contohnya pasien dengan nomor *id_pasien* 4, dengan kode penyakit F20.5 kemudian F20.3. *Sequence* vertikalnya dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 5.8 *Sequence Vertikal* Diagnosa Pasien

ID_PASIEN	EVEN_ID	SIZE	ITEMSET (KODE_DIAGNOSA)
4	1	1	F20.5
4	2	1	F20.3
20	1	1	F25.2
20	2	1	F25.0
20	3	1	F20.0
50	1	1	F25.2
50	2	1	F25.0
50	3	1	F20.0
155	1	1	F20.5
155	2	1	F20.3

Setelah dibentuk tabel *sequence vertikal*, kemudian ditentukan minimal *support* yang bertujuan untuk mengetahui peluang kejadian beberapa *item* (diagnosa) yang diderita atau yang dialami satu orang pasien dari keseluruhan hasil diagnosa pada data rekam medis. Dalam perhitungan manual ini digunakan *min_sup* sebesar 50% atau 0.5, untuk penentuan *support* bebas tergantung dengan kemauan peneliti. Kemudian *itemset* dianggap *frequent* (sering muncul) apabila muncul 50% dari keseluruhan *Id_pasien* yang digunakan, dalam manual ini berarti minimal 2 kali. Selanjutnya untuk menentukan *1-sequence*, dicari *itemset* yang muncul lebih banyak dari *min_sup*. Kemudian dibentuk tabel *itemset* tersebut lengkap dengan *id_list*-nya, *sid* dan *eid*-nya. *Itemset* yang memiliki *id-list* lebih dari *min_sup*, dalam hal ini 50% dianggap memenuhi syarat *support* digunakan. Berikut adalah tabel daftar *frequent 1-sequence*:

Tabel 5.9 Daftar *frequent 1-sequence*

F20.5		F20.3		F25.2		F25.0		F20.0	
Sid	Eid								
4	1	4	2	20	1	20	2	20	3
155	1	155	2	50	1	50	2	50	3

Dari daftar *1-sequence* tersebut, kemudian digunakan untuk membentuk *2-sequence*. Caranya adalah dilakukan *join* untuk masing-masing *frequent 1-sequence* tersebut termasuk dengan dirinya sendiri. Kemudian dicek apakah *id-list*-nya memenuhi syarat *min_sup*. Contoh proses *join* adalah sebagai berikut, apabila *itemset* F20.5 dijoin dengan *itemset* F20.3, maka kemungkinan hasilnya adalah *sequence* F20.5, F20.3 yaitu *itemset* F20.5 dan F20.3 muncul bersamaan, sehingga *sequence* ini sama dengan F20.3, F20.5 karena muncul bersamaan, sehingga hanya perlu dicek salah satu saja. Sebaliknya hasil lain dari *join* itu adalah *sequence* F20.5→F20.3 dimana *sequence* ini berbeda dengan *sequence* F20.3→F20.5. *Sequence* F20.5→F20.3 menunjukkan *itemset* F20.3 muncul setelah *itemset* F20.5, sedangkan F20.3→F20.5 menunjukkan *itemset* F20.5 muncul setelah *itemset* F20.3. Karena dianggap *sequence* berbeda, maka keduanya harus dicek apakah *id-list*-nya memenuhi *min_sup*.

Dari contoh tadi kita cek apakah *id-list*nya memenuhi *min_sup*. *Sequence* F20.5, F20.3 atau F20.3, F20.5 tidak memenuhi syarat, karena tidak ada *id-list*-nya dari F20.5 dengan F20.3 yang muncul bersamaan sehingga *support*nya 0. Sedangkan *sequence* F20.5→F20.3 memenuhi syarat karena pada *sid* 4, *itemset* F20.5 muncul pada *eid* 1 dan *itemset* F20.3 muncul pada *eid* 2, sehingga *itemset* F20.3 terjadi setelah *itemset* F20.5. Kemudian *sequence* F20.5→F20.3 ini juga muncul pada *sid* 155 *itemset* F20.5 muncul pada *eid* 1 dan *itemset* F20.3 muncul pada *eid* 2. Jadi, *sequence* F20.5 →F20.3 dianggap *frequent* karena muncul 2 kali dari total 4 no penyakit yang digunakan atau memiliki *support* 50%. Sedangkan *sequence* F20.3→F20.5 dianggap tidak *frequent* karena berdasarkan *id-list* F20.3 dan F20.5, tidak ada *eid* F20.5 yang terjadi setelah F20.3. Berikut adalah daftar lengkap dari *frequent 2-sequence* setelah dilakukan *join* pada semua masing-masing *frequent 1-sequence*.

Tabel 5.10 Daftar *frequent 2-sequence*

F20.5→F20.3			F25.0→F20.0		
Sid	eid (F20.5)	eid (F20.3)	Sid	eid (F25.0)	eid (F20.0)
4	1	2	20	2	3
155	1	2	50	2	3

F25.2→F20.0			F25.2→F25.0		
Sid	eid (F25.2)	eid (F20.0)	Sid	eid (F25.2)	eid (F25.0)
20	1	3	20	1	2
50	1	3	50	1	2

Langkah berikutnya adalah kita menentukan *frequent k-sequence* menggunakan *join* pada semua $(k-1)$ *sequence* yang memiliki *prefix* yang sama. Dari proses tersebut, misalkan digunakan *sequence* dari perhitungan manual kita lakukan *join* pada *sequence* F25.2→F25.0 dengan *sequence* F25.2→F20.0. Berikut adalah daftar *frequent 3 sequence* yang berhasil dibentuk.

Tabel 5.11 Daftar *frequent 3-sequence*

F25.2→F25.0→F20.0			
Sid	eid (F25.2)	eid (F25.0)	eid (F20.0)
20	1	2	3
50	1	2	3

Langkah berikutnya adalah mencari *frequent 4-sequence*, namun karena hanya ditemukan 1 *frequent 3-sequence*, maka kemungkinannya hanya *sequence* tersebut digabungkan dengan *sequence* itu sendiri. Kemudian menghasilkan [F25.2→F25.0→F20.0], dimana *sequence* ini tidak memenuhi syarat *min_sup*. Karena tidak ditemukan *frequent sequence* lagi dan tidak dapat dibentuk *sequence* baru lagi maka proses pencarian *frequent sequence* dihentikan.

Setelah semua *frequent sequence* ditemukan, kita bentuk *rule* dari *frequent sequence* tersebut. Awalnya ditentukan *min_conf* terlebih dahulu. Pada perhitungan ini kita gunakan *min_conf* 0,5. Cara menghitung *conf* dari suatu *rule*

misalkan $A \Rightarrow B$ adalah *support* dari $A \rightarrow B$ dibagi dengan *support* A. Kemudian *rule* yang diambil adalah yang memenuhi *min_conf*. Setelah ditentukan *rule* yang memenuhi batas *min_conf*, kemudian kita hitung *lift rasio* untuk mengukur kekuatan *rule* yang dibentuk. Berikut adalah langkah dalam menghitung secara manualnya. Misal ingin mengetahui pola asosiasi yang terbentuk untuk *item* F25.0 dan F20.0 yang mempunyai nilai *support*, *confidence* dan *lift rasio*. Langkah-langkahnya yaitu:

1. Diketahui bahwa jumlah kejadian *item* F25.0 dan F20.0 (F25.0, F20.0) muncul secara bersamaan sebanyak 2 kali, atau dengan kata lain *count* (F25.0, F20.0) = 2

2. Menghitung nilai *support* masing-masing *item*

$$\text{a. } \text{Support (F25.0)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$\text{b. } \text{Support (F20.0)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

3. Menghitung nilai *support* $\{F25.0\} \Rightarrow \{F20.0\}$, *confidence* $\{F25.0\} \Rightarrow \{F20.0\}$, dan *lift rasio* $\{F25.0\} \Rightarrow \{F20.0\}$,

$$\text{Support} (\{F25.0\} \Rightarrow \{F20.0\}) = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$\begin{aligned} \text{Confidence (F25.0} \Rightarrow \text{F20.0)} &= \frac{\text{Support(F25.0} \Rightarrow \text{F20.0)}}{\text{Support(F25.0)}} \\ &= \frac{0.5}{0.5} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lift Rasio (F25.0} \Rightarrow \text{F20.0)} &= \frac{\text{Confidence (F25.0} \Rightarrow \text{F20.0)}}{\text{Support(F20.0)}} \\ &= \frac{1}{0.5} = 2 \end{aligned}$$

Berikut adalah daftar *rule* dengan nilai *support*, *confidence* dan *lift rasio*

Tabel 5.12 Daftar *Rule*

No	Rule	support	Confidence	lift rasio
1	$\langle \{F20.5\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.3\} \rangle$	0.5	1	2

2	$\langle\{F25.2\}\rangle\Rightarrow\langle\{F25.0\}\rangle$	0.5	1	2
3	$\langle\{F25.2\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.5	1	2
4	$\langle\{F25.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.5	1	2
5	$\langle\{F25.2\},\{F25.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.5	1	2

5.5.2. Sequential Pattern Mining Menggunakan Algoritma SPADE dengan Software R 3.0.3

Pola asosiasi pada data data rekam medis pasien jiwa rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta teknik *Sequential Pattern Mining* dengan algoritma SPADE. D dengan batasan *minimum supportnya* 0.03 dan batasan *minimum confidencenya* 0.4, didapatkan hasil analisisnya menggunakan bantuan software R 3.0.3 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.12 *Sequential Pattern Mining* Data Rekam Medis Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta (*min_Sup*=0.03 dan *min_Cof*=0.4)

No	Rule	support	confidence	Lift
1	$\langle\{F20.5\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.5\}\rangle$	0.033133	0.4230769	5.402367
2	$\langle\{F25.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F25.0\}\rangle$	0.108434	0.6792453	4.254895
3	$\langle\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.048193	0.7619048	2.455848
4	$\langle\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.03012	0.625	2.014563
5	$\langle\{F20.0\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.0\}\rangle$	0.180723	0.5825243	1.877651
6	$\langle\{F20.3\},\{F20.3\},\{F20.3\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.3\}\rangle$	0.060241	0.5882353	1.356209
7	$\langle\{F20.3\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.3\}\rangle$	0.25	0.5763889	1.328897
8	$\langle\{F20.3\},\{F20.3\}\rangle\Rightarrow\langle\{F20.3\}\rangle$	0.10241	0.4096386	0.944444

Berikut ini hasil yang didapatkan jika peneliti mencoba menaikkan batasan *minimum confidencenya* sebesar 0.6 dan menurunkan *support* sebesar 0.02, maka didapatkan hasil analisisnya menggunakan bantuan software R 3.0.3 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.13 *Sequential Pattern Mining* Data Rekam Medis Pasien Jiwa Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Grhasia Jl Kaliurang Km 17 Pakem Sleman D.I Yogyakarta ($min_Sup=0.02$ dan $min_Cof=0.6$)

No	Rule	Support	Confidence	Lift Rasio
1	$\langle \{F70.1\} \rangle \Rightarrow \langle \{F70.1\} \rangle$	0.02711	0.81818	24.694215
2	$\langle \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$	0.10843	0.67925	4.254895
3	$\langle \{F25.0\}, \{F25.0\}, \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$	0,0364146	0.64286	4.026954
4	$\langle \{F20.0\}, \{F20.0\}, \{F20.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.0\} \rangle$	0.04819	0.7619	2,455,848
5	$\langle \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.3\} \rangle$	0.02108	0.875	2.017361
6	$\langle \{F20.0\}, \{F20.0\}, \{F20.0\}, \{F20.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.0\} \rangle$	0.03012	0.625	2.014563

Berdasarkan batasan yang telah ditentukan yaitu dengan *minimum support* 0.2 dan *minimum confidence* 0.6 diperoleh 6 aturan asosiasi yang terbentuk, adapun informasi yang diperoleh dari aturan tersebut adalah sebagai berikut:

Nilai lift rasio berkisar antara 0 sampai dengan tak terhingga. Lift digunakan untuk mengukur seberapa kuat aturan yang dibentuk dari algoritma *sequential pattern mining*. Jika nilai lift rasio sama dengan 1 maka aturan tersebut sering muncul bersamaan tetapi independen. Aturan yang independen merupakan aturan dimana untuk mendapatkan *consequent* tidak tergantung pada *antecedent* (Juliastio & Gunawan, 2015). Aturan yang sebaiknya direkomendasikan adalah jika lift rasio lebih dari 1 karena *antecedent* memiliki pengaruh positif pada *consequent*. Dapat diartikan aturan dengan nilai lift lebih dari 1 merupakan aturan yang kuat. Perlu diperhatikan aturan-aturan ini memiliki nilai *lift* yang besar (lebih dari 1).

1. Aturan $\langle \{F70.1\} \rangle \Rightarrow \langle \{F70.1\} \rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0.02710843 dan *confidence* sebesar 0.8181818. Makna nilai *support* 0.027 adalah peluang sebesar 2.7% atau 27 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosis) memiliki aturan $\langle \{F70.1\} \rangle \Rightarrow \langle \{F70.1\} \rangle$ untuk nama penyakit jiwanya adalah *Mild mental reterdation significant impairment of behaviourequiring attention or treatment*. Nilai *confidence* sebesar 0.8181818 artinya dengan tingkat kepercayaan 81% jika seorang pasien jiwa rawat inap didiagnosa *Mild mental reterdation significant impairment of behaviourequiring attention or treatment* maka pasien tersebut juga didiagnosa *Mild mental reterdation significant impairment of behaviourequiring attention or treatment* kedatangan rawat inap berikutnya yaitu kedua kalinya. Menurut ahli psikolog klinis penyakit ini adalah penyakit IQ dibawah normal, penyakit ini bukan penyakit yang langsung bisa disembuhkan tetapi butuh beberapa terapi yang dilakukan dengan ahli klinis, dokter jiwa ataupun psikater, oleh karena itu pasien yang mengidap penyakit ini sangat mungkin kembali ke rumah sakit untuk melakukan *treatment* atau pengobatan dengan beberapa tahapan

2. Aturan $\langle \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0.10843373 dan *confidence* sebesar 0.6792453. Makna nilai *support* 0.10843373 adalah peluang sebesar 10.8% atau 108 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosis) memiliki aturan $\langle \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$ untuk nama penyakit jiwanya *Schizoaffective disorder, manic type*. Nilai *confidence* sebesar 0.6792453 artinya dengan tingkat kepercayaan 67% jika seorang pasien jiwa rawat inap didiagnosis *Schizoaffective disorder, manic type* maka pasien tersebut akan didiagnosis penyakit jiwa *Schizoaffective disorder, manic type* untuk kedatangan rawat inap berikutnya yaitu keduakalinya. Menurut ahli psikolog penyakit ini sangat berat karena selain didiagnosis *schizophrenia* yang terhitung penyakit berat dalam gangguan jiwa, tetapi juga didiagnosis gangguan afeksi, untuk tingkat kekambuhan tinggi dalam waktu yang relative cepat, dikarenakan peminuman obat yang tidak teratur atau obat tidak diminum.

3. Aturan $\langle \{F25.0\}, \{F25.0\}, \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0,0364146 dan *confidence* sebesar 0.642857. Makna nilai *support* 0,0364146 adalah peluang sebesar 3.6% atau 27 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosa) memiliki aturan $\langle \{F25.0\}, \{F25.0\}, \{F25.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F25.0\} \rangle$ untuk nama penyakit jiwanya *Schizoaffective disorder, manic type*. Nilai *confidence* sebesar 0.6428571 artinya dengan tingkat kepercayaan 64% jika seorang pasien jiwa rawat inap didiagnosis *Schizoaffective disorder, manic type* pada kedatangan pertama, kedua dan ketiga kalinya maka untuk kedatangan rawat inap keempat kalinya pasien tersebut akan didiagnosis penyakit jiwa *Schizoaffective disorder, manic type*.

4. Aturan $\langle \{F20.0\}, \{F20.0\}, \{F20.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.0\} \rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0.04819277 dan *confidence* sebesar 0.7619048. Makna nilai *support* 0.04819277 adalah peluang sebesar 4.81% atau 48 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosa) memiliki aturan $\langle \{F20.0\}, \{F20.0\}, \{F20.0\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.0\} \rangle$ dengan nama penyakit jiwanya *Paranoid schizophrenia*. Nilai *confidence* sebesar 0.7619048 artinya dengan tingkat kepercayaan 76% jika seorang pasien menderita penyakit jiwa *Paranoid schizophrenia* pada kedatangan pertama, kedua dan ketiga kalinya maka untuk kedatangan rawat inap keempat kalinya pasien tersebut akan didiagnosis *Paranoid schizophrenia*. Menurut ahli klinis penyakit jiwa *paranoid schizophrenia* menyerang pada halusinasi seseorang yang tinggi, untuk tingkat kekambuhan dalam rentan waktu yang relatif cepat tinggi.

5. Aturan $\langle \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.3\} \rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0.02108434 dan *confidence* sebesar 0.8750000. Makna nilai *support* 0.02108434 adalah peluang sebesar 2.1% atau 21 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosa) memiliki aturan $\langle \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\}, \{F20.3\} \rangle \Rightarrow \langle \{F20.3\} \rangle$ dengan nama penyakit jiwanya *Undifferentiated schizophrenia*. Nilai *confidence* sebesar 0.8750000 artinya dengan tingkat kepercayaan 87%. jika seorang pasien menderita penyakit jiwa mengalami penyakit jiwa *Undifferentiated schizophrenia* pada kedatangan pertama, kedua, ketiga, keempat dan kelima maka untuk

kedatangan rawat inap keenam kalinya pasien tersebut didiagnosis memiliki penyakit jiwa *Undifferentiated schizophrenia* pada kedatangan keenam. Menurut ahli klinis penyakit *Undifferentiated schizophrenia* semua ciri *schizophrenia* cirinya yaitu memiliki halusinasi dan delusi, tetapi ciri tersebut tidak kuat dan tingkat kekambuhan tinggi.

6. Aturan $\langle\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\}\rangle \Rightarrow \langle\{F20.0\}\rangle$

Aturan ini memiliki nilai *support* sebesar 0.03012048 dan *confidence* sebesar 0.6250000. Makna nilai *support* 0.03012048 adalah peluang sebesar 3.01% atau 30 hasil diagnosis dari seluruh hasil diagnosis yang diteliti (940 hasil diagnosis) memiliki aturan $\langle\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\},\{F20.0\}\rangle \Rightarrow \langle\{F20.0\}\rangle$ dengan nama penyakit jiwanya *Paranoid schizophrenia*.. Nilai *confidence* sebesar 0.6250000 artinya dengan tingkat kepercayaan 62.5%. jika seorang pasien menderita penyakit jiwa *Paranoid schizophrenia* pada kedatangan pertama, kedua, ketiga, keempat maka untuk kedatangan rawat inap kelima kalinya pasien tersebut didiagnosis penyakit *Paranoid schizophrenia*.

Tabel 5.14 Penjelasan Penyakit Jiwa Berdasarkan PPDGJ- III (Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa) yang mengacu pada DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)

No	Rule	Penjelasan
1.	<i>Mild mental reterdation significant impairment of behaviourrequiring attention or treatment</i>	Penyakit jiwa <i>Mild mental reterdation significant impairment of behaviourrequiring attention or treatment</i> dengan kode penyakit jiwa F70.1. Penyakit ini adalah reterdasi ringan. Pasien yang menderita penyakit jiwa ini apabila memiliki IQ berikisar 50-69. Walopun mengalami keterlambatan dalam berbahasa akan tetapi dapat mencapai kemampuan untuk berbicara sehari-hari. Kesulitan utama biasanya tampak dalam pekerjaan sekolah yang bersifat akademik, dan banyak masalah khusus dalam membaca dan menulis. Keadaan yang

		menyertai seperti autism, epilepsy, gangguan tingkah laku atau disabilitas fisik dapat ditemukan dalam berbagai proporsi
2	<i>Undifferentiated schizophrenia</i>	Penyakit jiwa <i>Undifferentiated schizophrenia</i> dengan kode penyakit jiwa F20.3 memenuhi kriteria umum untuk diagnosis skizoprenia namun tidak memenuhi kriteria untuk diagnosis skizoprenia paranoid, hebefrenik, residual, depresi pasca skizoprenia atau catatonic
3	<i>Paranoid schizophrenia</i>	Penyakit jiwa <i>Paranoid schizophrenia</i> dengan kode penyakit F20.0 memenuhi kriteria umum diagnosis <i>schizophrenia</i> . Untuk ciri-cirinya halusinasi-halusinasi yang mengancam pasien atau memberi perintah, atau halusinasi auditorik tanpa bentuk verbal berupa bunyi peluit, tawa atau mendengung. Kemudian halusinasi pengecapan rasa atau bersifat seksual.
4	<i>Schizoaffective disorder, manic type</i>	Penyakit jiwa <i>Schizoaffective disorder, manic type</i> dengan kode penyakit jiwa F25.0 dengan afek harus meningkat secara menonjol atau ada peningkatan afek yang tidak begitu menonjol dikombinasikan dengan iritabilitas atau kegelisahan yang memuncak. Dalam episode yang sama harus jelas ada sedikitnya satu atau lebih baik lagi dua gejala skizoprenia yang khas. Kategori penyakit jiwa ini baik untuk episode <i>schizoafektif</i> tipe manik yang tunggal maupun berulang dengan sebagian besar episode <i>schizoafektif</i> tipe manik

Tabel 5.15. Pola Yang Dikomentari Oleh Ahli Psikolog Klinis

No	Rule	Komentar
1.	<{F70.1}> => <{F70.1}>	Kode penyakit F70.1 adalah penyakit jiwa <i>Mild mental reterdation significant impairment of behaviourrequiring attention or treatment</i> , untuk penyakit ini bukan termasuk ke dalam sikotik dan neurotik, tetapi gangguan dalam perkembangan dimana seseorang mengalami reterdasi mental yaitu keterbelakangan mental dengan IQ yang rendah. Penyakit ini bukan jenis penyakit yang setiap datang berobat diberi obat sembuh namun pada akhirnya jika orang mengalami penyakit ini dilakukan terapi-terapi dengan beberapa tahapan, cara ini untuk mengoptimalkan hidup orang tersebut.
2.	<{F25.0}> => <{F25.0}>	Kode penyakit F25.0 adalah penyakit jiwa <i>Schizoaffective disorder, manic type</i> , bahwa seseorang mengalami gangguan <i>schizophrenia</i> dan gangguan afektif, gangguan afektif sendiri adalah gangguan perasaan. Penyakit ini bisa dikatakan sangat berat karena ada dua gangguan dimana salah satunya <i>schizophrenia</i> . Untuk kasus <i>manic</i> ini selama jangka waktu tertentu merasa berapi-api dan bersemangat, kemudian ingin melakukan sesuatu terus menerus, hingga tidak bisa tidur berharihari. Ada gejala <i>schizophrenia</i> yaitu ada delusi dan halusinasi dan gangguan <i>manic</i> . Penyakit ini dapat setiap saat kambuh dalam rentan waktu yang tidak lama karena beberapa faktor, seperti minum obat yang tidak teratur dan obat tidak

		diminum. Cara pengobatan dengan obat yang diberikan oleh dokter jiwa dan terapi psikologi.
3.	<p><{F20.0},{F20.0},{F20.0}> => <{F20.0}></p>	<p><i>Paranoid schizophrenia</i> ciri utamanya delusi yang paling besar pada penyakit <i>schizophrenia</i> ini adalah waham kecurigaannya besar. Jika seseorang telah didiagnosis <i>Schizophrenia</i> maka mengkhawatirkan karena <i>Schizophrenia</i> apapun termasuk <i>paranoid</i> merupakan gangguan berat dan tingkat kekambuhan penyakit ini tinggi. Cara pengobatan dengan obat yang diberikan oleh dokter jiwa dan terapi psikologi</p>
4.	<p><{F20.3},{F20.3},{F20.3},{F20.3}, {F20.3}> => <{F20.3}></p>	<p>Kode penyakit F20.3 adalah penyakit jiwa <i>Undifferentiated schizophrenia</i>, penyakit ini banyak ditemukan di Rumah Sakit Jiwa. penyakit jiwa ini memiliki tingkat kekambuhan tinggi yang merupakan jenis <i>schizophrenia</i> tidak terinci maksudnya seseorang dikatakan memiliki sakit <i>scizophrenia</i> tetapi tidak bisa dikategorikan dengan penyakit <i>schizophrenia</i> lainnya seperti <i>paranoid</i>, <i>residual</i>, <i>catatonic</i> dan <i>hebberifik</i>. Pada penyakit ini ada semua ciri <i>schizophrenia</i> cirinya yaitu memiliki halusinasi dan delusi, tetapi ciri tersebut tidak kuat.</p>