

**REGRESI LOGISTIK DAN PENERAPANNYA DALAM BIDANG
KESEHATAN**

**(Studi Kasus Kelahiran Prematur di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede
Yogyakarta)**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh derajat Sarjana S-1



Disusun oleh :

Nur Asyiah
04610006

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2008**



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal :Permohonan

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nur Asyiah

Nim : 04610006

Judul Skripsi : Regresi Logistik dan Penerapannya Dalam Bidang Kesehatan (Studi Kasus Kelahiran Prematur Di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta)

Sudah dapat diajukan kepada fakultas sains dan teknologi jurusan matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi / tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15-09-2008

Pembimbing I

Kariyam, M.Si.

NIP: 966110102



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-04/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal :Permohonan

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nur Asyiah

Nim : 04610006

Judul Skripsi : Regresi Logistik dan Penerapannya Dalam Bidang Kesehatan
(Studi Kasus Kelahiran Prematur Di RSKIA PKU
Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta)

Sudah dapat diajukan kepada fakultas sains dan teknologi jurusan matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi / tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 6... Nopember 2008

Pendamping Pembimbing

Epha Diana Supandi, M.Sc.

NIP:



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/110/2009

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Regresi Logistik dan Penerapannya Dalam Bidang Kesehatan (Studi Kasus Kelahiran Prematur Di RSKIA PKU Muhammadiyah Kota Gede Yogyakarta)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Nur Asyiah
NIM : 0461 0006
Telah dimunaqasyahkan pada : 17 November 2008
Nilai Munaqasyah : B +

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Kariyam, M.Si
NIP. 966110102

Penguji I

Sri Utami Zuliana, M.Sc
NIP. 150301491

Penguji II

Ki Haryadi, S.Si

Yogyakarta, 20 Januari 2009
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 150219153

MOTTO

*“Dan barang siapa taat kepada Allah dan Rosul-Nya serta takut kepada Allah dan bertakwa kepada-Nya, mereka itulah orang-orang yang mendapat kemenangan”
(Q.S. An-Nur :52)*

*”Ilmu yang paling baik yaitu ilmu yang bisa menarik rasa takut kepada Allah”
(Ibnu Athaillah As Sakandari)*

*”Seringkali kegagalan terjadi karena orang tidak bisa menyadari betapa dekat jarak dirinya dengan kesuksesan, ketika ia sudah mulai menyerah”
(Thomas Alfa Edison)*

*”Janganlah kita merasa bahwa kita takkan sanggup melakukan sesuatu hal, karna kita akan benar-benar tidak bisa dan menjadi tidak bisa karenanya. Tetapi jika kita yakin bisa maka kita akan mendapatkan kekuatan untuk melakukannya”
(penulis)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Almamaterku Fakultas Sains dan
Teknologi
UIN Sunan kalijaga Yogyakarta.

*Keluargaku Tercinta Bapak Ali Suwarno dan Ibu Rukini
Kakak-kakakku tersayang Mas Ipul, Mbak Pin dan Mas So
Serta keponakanku Iqbal Al Faruki
Atas do'a, semangat dan dukungan yang tiada henti-hentinya
Serta cinta dan kasih sayang selama ini.*

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan ini asli karya sendiri, bukan jiplakan dari karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi manapun.

Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 November 2008



Mahasiswi

Nur Asyiah

NIM. 04610006

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi guna memperoleh gelar sarjana sains. Seluruh rangkaian kegiatan ini tidak dapat berjalan lancar tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staff.
2. Ibu Dra. Khurul Wardati, M.Si, selaku Ketua Prodi Matematika beserta staff yang telah memberikan nasehat dan arahan dalam penulisan ini.
3. Ibu Kariyam, M.Si dan Ibu Epha Diana Supandi, M.Sc. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Ichwan Iwan Rais dan Ibu Erny Trimarwati selaku ketua farmasi dan ketua perawat di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta yang telah dengan sabar membantu penulis dalam memberikan informasi serta literatur tentang kelahiran prematur dan data-datanya.
5. Bapak dan Ibu (Ali Suwarno dan Rukini) yang selalu memberikan cinta kasih, doa yang tulus dan nasehat yang tidak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Kakak-kakakku (Mas Ipul, Mbak Pin, Mas So) + keponakanku (Alfaruki) yang selalu sabar mendampingi penulis disaat susah dan senang serta selalu memberikan dukungan, semangat dalam penulisan skripsi ini.

7. Embah kakung dan embah putri (H. Basir Dasuki dan Hj. Mutiah) beserta 5 paklek, 4 bulek dan 9 sepupuku yang selalu memberikan nasehat dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku Ani, Rina, Pipit, Tri, Eka, Iin, Heri, Dian yang selalu menemani penulis pada saat senang dan susah, memberikan semangat yang tiada henti-hentinya.
9. Teman-teman Matematika angkatan 2004 (Sahroni, Rifai, Dian, Dewi A, Rina, Affan, Iin, Nining, Ani, Tri, Wahidin, Haya, Fia, Eka, Pipit, Serli, Pendi, Diyat, Heri, Dadit, Roni, Arif, Sulija, Fardan, Hida, Galuh, Adi, Ambar, Isti, Dewi N, Edi, Ita, Cinung, Haris, Harung, Rara) terima kasih atas dukungan, motivasi, kenangan, masukan dan saran yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman kosku (Mulin, Tya, Risma, Rida, Zaki, Ican, Ahya, Okky) yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Yusuf Wibisana terima kasih atas cinta, kasih sayang serta kesabaranmu menghadapi aku. Semoga komitmen yang kita buat dulu, suatu saat nanti dapat terwujudkan Amin.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan menjadi amal yang senantiasa mendapat ridho Allah SWT dan mendapat balasan yang lebih baik dari_Nya Amin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan yang menyebabkan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharap saran, kritik dan masukan yang

membangun demi perbaikan dimasa mendatang. Akhirnya harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, 20 Januari 2009

Penulis

Nur Asyiah
04610006

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAKSI.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Manfaat Penelitian.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka.....	9
B. Landasan Teori.....	10

1. Regresi Linier.....	10
2. Pengukuran Data.....	12
3. Variabel Random.....	13
4. Metode Maksimum Likelihood.....	14
5. Model Regresi Logistik Ganda.....	15
6. Odds Rasio.....	25
7. Definisi Faktor-faktor Dalam Kelahiran Prematur.....	30
C. Hipotesis.....	32
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Cara Penelitian.....	33
1. Jenis Penelitian.....	33
2. Objek Penelitian.....	33
3. Sumber Penelitian.....	34
4. Metode Penentuan Subjek.....	34
5. Metode Pengumpulan Data.....	34
6. Pemilihan Variabel.....	34
7. Variabel Penelitian.....	39
B. Cara Pengolahan Data Menggunakan SPSS.....	40
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Sampel.....	43
B. Analisis Regresi Logistik Ganda.....	45

C. Peramalan Probabilitas Ibu Hamil dengan Kelahiran Prematur dalam Persalinannya.....	52
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran-saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.1 Nilai-nilai model regresi logistik untuk variabel independent dikotomi.....	25
2.	Tabel 2.2 klasifikasi silang untuk variabel independent (umur) dikotomi pada usia 55 tahun dan CHD untuk 100 subjek.....	29
3.	Tabel 2.3 Hasil kecocokan model regresi logistik dalam tabel 2.2.....	30
4.	Tabel 4.1. Tabulasi silang antara kelahiran prematur dengan riwayat prematur.....	44
5.	Tabel 4.2. Tabulasi silang antara kelahiran prematur dengan pendarahan.....	44
6.	Tabel 4.3. <i>P-value</i> dari masing-masing variabel prediktor.....	45
7.	Tabel 4.4. Estimasi koefisien regresi logistik ganda dengan semua variabel x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5	46
8.	Tabel 4.5. uji rasio likelihood dalam regresi logistik dengan x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5	46
9.	Tabel 4.6. Estimasi koefisien regresi logistik ganda tanpa variabel x_1	49
10.	Tabel 4.7. Estimasi koefisien regresi logistik ganda tanpa x_1 dan x_4	50
11.	Tabel 4.8. Hasil perhitungan kasus-kasus kelahiran prematur	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Masukan Data Berupa pengkodean 1 dan 0	58
Lampiran 2 Hasil Masukan Data Berupa pengkodean ya dan tidak.....	63
Lampiran 3 Hasil Output Tables.....	69
Lampiran 4 Output regresi logistik dengan variabel x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5	70
Lampira 5 Output regresi logistik dengan variabel x_2, x_3, x_4 dan x_5	73
Lampira 6 Output regresi logistik dengan variabel x_2, x_3 dan x_5	76
Lampiran 7 Hasil perhitungan kasus-kasus kelahiran prematur.....	79

REGRESI LOGISTIK DAN PENERAPANNYA DALAM BIDANG KESEHATAN

(Studi Kasus Kelahiran Prematur di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta)

Oleh : Nur Asyiah

ABSTRAKSI

Regresi logistik adalah model matematika yang menggambarkan hubungan antara satu atau lebih variabel independent dengan variabel dependent yang dikotomi yaitu variabel yang diasumsikan mempunyai dua nilai yang mungkin 0 atau 1 dimana kondisi ini dapat diartikan sukses atau gagal. Model regresi logistik yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah model regresi logistik ganda. Model regresi logistik ganda adalah model regresi logistik dengan variabel independennya lebih dari 1, dengan persamaan:

$$\pi(x) = \frac{e^{g(x)}}{1 + e^{g(x)}} \text{ dimana } g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p.$$

Metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi logistik pada penulisan ini adalah metode *maksimum likelihood*. Metode *maksimum likelihood* pada dasarnya akan memiliki β yang memaksimumkan bentuk persamaan fungsi *likelihood* seperti persamaan:

$$L(\beta) = \ln[l(\beta)] = \sum_{i=1}^n \ln \{ \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \}$$

Analisis regresi logistik dapat diterapkan dalam berbagai bidang salah satunya dibidang kesehatan tentang kelahiran prematur. Tujuan penulisan ini adalah untuk memperoleh model regresi logistik untuk kelahiran prematur dan mengetahui variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi kelahiran prematur

Berdasarkan uji-uji statistik seperti uji rasio likelihood dan uji wald dengan bantuan program SPSS dalam mengolah datanya diperoleh bahwa dari variabel-variabel kelahiran prematur seperti riwayat sebelumnya (x_1), hipertensi (x_2), anemia (x_3), lahir bayi kembar (x_4) dan pendarahan (x_5) ternyata hanya hipertensi (x_2), anemia (x_3) dan pendarahan (x_5) saja yang mempengaruhi kelahiran prematur.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia yang semakin pesat diikuti pula dengan berbagai permasalahan kompleks yang mulai bermunculan. Hal tersebut memberikan motivasi yang berarti dalam mengembangkan ilmu pengetahuan guna memberi solusi real terhadap masalah-masalah real yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Fenomena seperti ini memotivasi analisis statistik untuk berkembang dalam menjawab permasalahan-permasalahan real yang ada. Analisis statistik diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam mengambil keputusan yang rasional ilmiah berdasarkan data historis yang ada. Dengan analisis statistik, kemungkinan untuk melakukan prediksi-prediksi dengan tingkat kepastian (kepercayaan) yang sangat tinggi. Selain itu, analisis statistik dapat mengolah data yang ada untuk digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan-keputusan yang strategis. Oleh karena itu, analisis statistik merupakan metode yang patut diperhitungkan untuk mengambil keputusan maupun kebijakan yang akurat.

Banyaknya ilmu-ilmu yang dikembangkan dalam ilmu-ilmu statistik terapan dalam kehidupan sehari-hari menyebabkan penemuan-penemuan baru untuk menganalisis suatu masalah, salah satunya adalah analisis regresi. Analisis regresi merupakan alat yang memanfaatkan hubungan dua atau lebih variabel sehingga salah satu variabel bisa diramalkan dari variabel lainnya. Pada analisis

regresi terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas (variable independent) dan variabel tak bebas (variable dependent). Variabel independent adalah variabel yang nilainya dapat diamati namun tidak dapat dikendalikan, sedangkan variabel dependent adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel independent. Hubungan antara satu atau dua variabel dapat lebih mudah dipahami dengan satu model yang disebut model regresi.

Analisis regresi dapat dikelompokkan menjadi analisis regresi linier dan regresi nonlinier. Data hasil penelitian yang berupa data kualitatif dapat dianalisis dengan regresi nonlinier. Salah satu model nonlinier yang dapat digunakan untuk menganalisis data kualitatif adalah model regresi logistik. Model regresi logistik adalah model matematika yang menggambarkan hubungan antara satu atau lebih variabel independent dengan variabel dependent yang dikotomi yang variabelnya dianggap hanya mempunyai dua nilai yang mungkin, yaitu 0 atau 1, dimana kondisi ini dapat diartikan sebagai solusi atau gagal pada analisis regresi logistik univariat tunggal dan model regresi logistik multivariat (ganda).

Untuk menentukan persamaan regresi logistik yang akan digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependent harus dicari estimasi parameter pada model regresi logistik. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi logistik, yaitu *maximum likelihood methods*, *nonit-*

erative weighted least squares methods dan *discriminant function analysis*.¹ Salah satu metode yang lebih umum dan digunakan pada sebagian besar paket program komputer yang menganalisis regresi logistik adalah *maximum likelihood*. Metode *maximum likelihood* merupakan metode untuk menentukan parameter yang memberikan nilai maksimum pada fungsi *likelihood*.

Analisis regresi logistik banyak dimanfaatkan pada penelitian yang mempunyai dua kemungkinan “sukses” atau “gagal” seperti pada penelitian di bidang biologi, elektronik, dunia kesehatan dan masih banyak lagi penerapan dibidang lain. Sebagai contoh pada bidang kesehatan adalah terjadinya kelahiran prematur.

Kelahiran prematur didefinisikan untuk proses persalinan yang terjadi antara minggu ke 22 sampai dengan minggu ke 37 usia kehamilan, dihitung sejak hari pertama haid terakhir atau 3 minggu sebelum waktu perkiraan persalinan. Batas minimal usia kehamilan ini berdasarkan keyakinan dan standar umum bahwa janin akan mampu bertahan hidup didunia luar setelah berada dalam kandungan minimal selama 21 minggu. Bila janin keluar sebelum minggu ke 21 didefinisikan sebagai keguguran dan hampir dipastikan janin tidak bisa bertahan hidup.

Menurut statistik, kelahiran prematur terjadi pada 5% kehamilan, sedangkan keguguran 10%.² Penyebab kelahiran prematur bermacam-macam, diantaranya

¹Hosmer, David W. dan Stanley Lemeshow. *Applied Logistic Regression*, second Edition (New York: John Wiley & Sons, 2000), p. 21.

² www.bagibagi.com/dewasa/2-lahir/prematur di download tanggal 08 April 2008

adalah disebabkan oleh janin itu sendiri misalkan bayi kembar, bayi dalam posisi sungsang, atau disebabkan oleh ibu yang mengandung mempunyai penyakit darah tinggi (hipertensi), darah rendah (anemia), volume air ketuban yang terlalu banyak yang mendorong terjadinya pecah ketuban sebelum waktunya, terjadinya pendarahan yang disebabkan oleh kontraksi akibat benturan atau karena penyebab lainnya sehingga terjadi pendarahan dan riwayat ibu pernah melahirkan prematur (riwayat kelahiran prematur sebelumnya).³

Berdasarkan dari faktor-faktor penyebab dari kelahiran prematur, penulis akan mengadakan penelitian tentang statistik terapan dari regresi logistik dengan mengambil variabel dependent (Y) adalah kelahiran prematur yang merupakan variabel kategorik bivariat yang bernilai ya atau tidak dan variabel independent (X) adalah riwayat prematur sebelumnya (x_1), hipertensi (x_2), anemia (x_3), lahir bayi kembar (x_4), dan pendarahan (x_5). Sedangkan data penelitian ini akan didapatkan dari Rumah Sakit Khusus Ibu Dan Anak (RSKIA) PKU (Pembinaan Kesejahteraan Umat) Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta.

Rumah sakit ini adalah salah satu rumah sakit yang berada di D.I. Yogyakarta dengan yang memiliki tujuan untuk menumbuhkan dan mengembangkan rumah sakit yang mampu mendukung tersedianya sarana dan jasa pelayanan kesehatan yang berkualitas tinggi bagi kebutuhan semua lapisan masyarakat⁴. Selain itu

³ Wiknjosastro, Hanafi. *Ilmu Kebidanan* (Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2002), p. 775.

⁴ Dokumentasi, Mengutip dari *Buku Sejarah dan Struktur RSKIA PKU Muhammadiyah*, Tahun 2008, hal. 4

rumah sakit ini memiliki letak strategis yaitu berada dipinggiran kota sehingga jauh dari kebisingan dan dapat dijangkau oleh semua orang dengan kendaraan umum dan pribadi. Rumah sakit ini banyak diminati oleh pasien, fasilitas pelayanannya memuaskan dengan terbukti pelayanannya sangat cepat dan nyaman sesuai dengan visinya yaitu “Menjadikan RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede sebagai rumah sakit yang terpercaya dan menjadi andalan masyarakat dalam menciptakan masyarakat kotagede yang sehat dengan kualitas pelayanan kesehatan yang cepat, nyaman dan islami”. Untuk mewujudkan visi tersebut RSKIA ini mempunyai misi:

- Memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan pelayanan yang cepat, tepat, bermutu, ringan serta islami dari dakwah islami
- Mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi semua lapisan masyarakat tanpa membedakan ras, suku, dan agama
- Meningkatkan mutu pelayanan dan kesehatan karyawan
- Meningkatkan kemampuan daya dan dana untuk mendukung kemandirian RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede.

Penelitian ini membahas tentang kelahiran prematur sehingga pemilihan tempat di RSKIA ini sudah tepat, mengingat RSKIA memiliki data tentang kelahiran prematur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh model regresi logistik untuk kelahiran prematur dan mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi kelahiran prematur. Model tersebut diperoleh dengan mengolah data-data dari

RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta menggunakan komputer dan dianalisis dengan program SPSS, karena program ini sudah dilengkapi dengan analisis regresi logistik.

B. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah

- a. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan tentang regresi logistik dan penerapannya dalam bidang kesehatan (studi kasus kelahiran prematur di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta).
- b. Dapat dipakai sebagai informasi sekaligus acuan bagi mahasiswa untuk mengembangkan ilmu-ilmu statistik dalam bidang yang lain.
- c. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai informasi tambahan dibidang kesehatan mengenai kasus kehamilan yang beresiko tinggi mengenai kelahiran prematur karena hasil penelitian ini, berdasarkan uji-uji statistik yang secara ilmiah dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

C. Batasan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah penerapan statistik pada bidang kesehatan (Studi Kasus Kelahiran Prematur di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta). Untuk menghindari pembahasan yang terlalu melebar dan mengingat keterbatasan peneliti pada pengetahuan tentang statistik terapan ini,

maka masalah dalam penelitian akan dibatasi. Statistik yang dibahas dalam penelitian ini difokuskan pada regresi logistik yang akan diterapkan dalam kesehatan yaitu khususnya tentang ibu yang melahirkan di RSKIA PKU Muhammadiyah Kotagede Yogyakarta. Adapun masalah yang akan diangkat oleh penulis adalah mengenai faktor-faktor penyebab kelahiran prematur diantaranya adalah riwayat prematur, hipertensi, anemia, lahir bayi kembar dan pendarahan yang merupakan variabel independent (X) dan terjadinya kelahiran prematur atau tidak pada ibu hamil yang merupakan variabel dependent (Y).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan tentang terapan statistik, terutama lebih terfokus pada regresi logistik dan penerapannya dalam bidang kesehatan, maka dalam penelitian ini dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pendekatan analisis regresi logistik pada kasus kelahiran prematur?
2. Berdasarkan model regresi logistik, variabel-variabel apa saja yang berpengaruh terhadap kelahiran prematur?
3. Bagaimana peramalan untuk kelahiran prematur?

E. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh model regresi logistik untuk kelahiran prematur.
2. Mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi kelahiran prematur.
3. Mengetahui peluang terjadinya kelahiran prematur.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Setelah data berhasil dianalisis, maka hasil penelitian dalam skripsi ini dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Model regresi logistik ganda adalah

$$\hat{\pi}(x_i) = \frac{e^{-0,996+0,935x_2+0,838x_3+1,013x_5}}{1 + e^{-0,996+0,935x_2+0,838x_3+1,013x_5}}$$

2. Berdasarkan uji statistik yang telah dilakukan terlihat bahwa kelahiran prematur hanya dipengaruhi oleh tiga faktor saja yaitu hipertensi(x_2), anemia(x_3) dan pendarahan(x_5). Untuk variabel riwayat prematur sebelumnya(x_1) dan lahir bayi kembar(x_4) tidak mempengaruhi kelahiran prematur karena kedua variabel ini tidak signifikan.
3. Berdasarkan model regresi ganda yang terbentuk, kita dapat mengetahui peluang ibu hamil dalam kelahirannya apakah dia nantinya akan melahirkan prematur atau tidak dalam persalinannya jika dia memiliki faktor-faktor kelahiran prematur diantaranya riwayat prematur, hipertensi, anemia, lahir bayi kembar dan pendarahan.

B. SARAN-SARAN

1. Untuk rumah sakit diharapkan dapat memperhatikan pasien-pasien yang mempunyai faktor-faktor penyebab kelahiran prematur yaitu khususnya hipertensi, anemia dan pendarahan selama kehamilan karena dapat menyebabkan kelahiran prematur setelah diuji dengan statistik regresi logistik.
2. Dengan model yang didapat ini diharapkan rumah sakit dapat meningkatkan mutu pelayanannya dalam mengambil tindakan lebih cepat jika terdapat pasien yang mempunyai gejala seperti dalam model.
3. Dengan model yang didapat ini, pihak rumah sakit juga dapat memprediksi apabila ada pasien yang mempunyai faktor-faktor hipertensi, anemia dan pendarahan dapat menyebabkan kelahiran prematur.
4. Untuk pengetahuan diharapkan peneliti-peneliti lain dapat mengembangkan aplikasi regresi logistik dibidang lainnya, selain dalam bidang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dokumentasi, Mengutip *dari Buku Sejarah dan Struktur RSKIA PKU Muhammadiyah*, Tahun 2008.
- Fahmeini, *Analisis Regresi Logistik: Faktor-Faktor Resiko Penyakit Diare Pada Bayi Di RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Yogyakarta: Program Statistika FMIPA UGM. 2006.
- Gunardi, *Metode statistik*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 2004.
- Hosmer, David W. dan Stanley Lemeshow, *Applied Logistic Regressio*. New York: John Wiley & Sons. 2000.
- Pujiasih, Wiwit, *Regresi Logistik Kondisional Untuk Desain Matched Control*. Yogyakarta: Program Statistika FMIPA UGM. 2007.
- Shao, Jun, *Mathematical Statistics*. New York: John Wiley & sons. 1935.
- Uyanto, Stanislaus S. *Pedoman Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- Wiknjosastro, Hanifa, *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2002.
- www.bagibagi.com/dewasa/2-lahir/prematur di download tanggal 08 April 2008.
- Walpole, Ronald E, *Pengantar Statistik*, Edisi 3. Jakarta: Gramedia Utama, 1995.

Lampiran 1 (Hasil Masukan Data Berupa pengkodean 1 dan 0)

No	No. Id	y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	3921	1	1	0	1	0	0
2	6256	1	1	0	0	0	0
3	8396	0	1	0	0	0	0
4	8712	1	1	0	1	0	1
5	8927	0	1	0	0	0	0
6	11193	0	0	0	0	0	0
7	11216	1	1	0	0	0	0
8	11410	0	0	0	0	0	0
9	11412	0	0	1	1	0	0
10	11454	0	1	0	1	0	0
11	11714	0	0	0	0	0	0
12	11741	1	0	1	0	0	1
13	12228	1	0	0	0	0	0
14	12555	1	0	0	0	0	0
15	12579	1	0	1	0	0	0
16	12632	1	1	1	0	0	1
17	13950	0	0	0	0	0	0
18	14030	1	1	1	0	0	1
19	14134	1	0	1	1	0	0
20	14406	1	0	1	0	0	0
21	14633	0	1	0	1	0	0
22	15001	1	1	0	0	0	0
23	15225	1	1	0	0	0	0
24	15584	1	1	0	0	0	0
25	15609	0	1	0	0	0	0
26	15647	1	1	0	0	0	0
27	15717	0	1	0	0	0	0
28	15820	0	1	0	0	0	0
29	15845	0	0	0	0	0	0
30	15846	0	0	0	0	0	0
31	15900	0	0	0	0	0	0
32	16017	1	0	0	1	0	0
33	16069	0	1	0	0	0	0
34	16172	0	1	0	0	0	0
35	16202	0	0	0	0	0	0
36	16219	0	1	0	0	0	0
37	16248	0	0	0	0	0	0
38	16283	0	0	1	0	0	0
39	16354	1	0	0	0	0	0
40	16408	0	1	0	0	0	0
41	16425	1	0	0	1	0	1
42	16459	1	0	1	0	0	0
43	16521	0	0	0	0	0	1
44	16530	0	1	0	0	0	0
45	16602	0	1	0	0	0	0

46	16612	1	1	0	0	0	0
47	16625	1	1	1	1	0	0
48	16682	0	0	0	0	0	0
49	16684	0	0	0	0	0	0
50	16750	0	0	0	0	0	0
51	16767	0	0	0	0	0	0
52	16768	0	0	0	0	0	0
53	16791	1	0	0	0	0	0
54	16823	0	1	0	0	0	0
55	16824	0	0	0	0	0	0
56	16830	1	0	0	0	0	1
57	16846	0	0	0	0	0	1
58	16871	0	0	0	1	0	0
59	16890	0	1	0	0	0	0
60	16918	0	0	0	0	0	0
61	16932	0	0	0	0	0	0
62	16960	1	0	1	0	0	1
63	16969	0	1	0	0	0	0
64	17032	1	0	0	0	0	0
65	17040	0	1	1	1	0	0
66	17061	0	0	0	0	0	0
67	17062	0	0	0	0	0	0
68	17066	0	1	0	0	0	0
69	17088	0	0	0	0	0	0
70	17129	0	0	0	0	0	0
71	17170	0	0	0	0	0	0
72	17180	0	0	0	0	0	0
73	17181	0	0	0	0	0	0
74	17211	1	1	1	0	0	0
75	17213	0	1	0	0	0	0
76	17263	0	0	0	0	0	0
77	17289	0	1	0	1	0	0
78	17290	0	0	0	0	0	0
79	17309	0	1	0	1	0	0
80	17355	0	0	0	0	0	0
81	17361	0	1	0	0	0	0
82	17385	0	0	0	0	0	0
83	17417	0	0	0	0	0	0
84	17439	0	1	0	0	0	0
85	17498	1	1	0	1	1	0
86	17499	0	1	0	1	1	0
87	17531	0	0	0	0	0	0
88	17549	1	0	0	1	0	0
89	17586	1	0	0	0	0	0
90	17601	1	1	0	1	0	1
91	17603	0	0	0	0	0	0
92	17631	0	0	0	0	0	0
93	17641	1	1	1	1	0	0
94	17645	1	0	1	1	0	1

95	17673	0	0	0	0	0	0
96	17675	0	1	0	0	0	0
97	17691	0	1	0	0	0	0
98	17718	0	1	0	0	0	0
99	17741	0	1	0	1	0	0
100	17749	0	1	0	0	0	0
101	17750	0	0	0	0	0	0
102	17761	1	0	0	0	0	0
103	17789	1	1	0	0	0	0
104	17886	0	0	0	0	0	0
105	17900	0	0	0	0	0	0
106	17907	0	0	0	0	0	0
107	17929	0	0	0	0	0	0
108	17948	1	0	0	0	0	0
109	17983	0	1	0	0	0	0
110	18060	0	0	1	0	0	0
111	18086	0	0	0	0	0	0
112	18094	0	0	0	0	0	0
113	18180	0	0	0	0	0	0
114	18253	0	0	0	0	0	0
115	18254	1	1	0	1	0	0
116	18277	0	1	0	0	0	0
117	18310	0	1	0	0	0	0
118	18313	0	0	0	0	0	0
119	18316	0	1	0	0	0	0
120	18363	0	1	1	0	0	0
121	18380	1	0	0	1	0	0
122	18469	0	0	1	0	0	0
123	18510	1	0	0	1	0	0
124	18515	0	1	1	0	0	0
125	18548	0	0	0	0	0	0
126	18556	0	1	0	0	0	0
127	18572	0	1	0	0	0	0
128	18624	0	0	0	0	0	0
129	18636	0	0	0	1	0	0
130	18657	0	0	0	1	0	1
131	18658	1	1	1	0	0	1
132	18685	0	0	0	0	0	0
133	18711	0	1	0	1	0	1
134	18753	1	0	0	0	0	0
135	18776	0	0	0	0	0	0
136	18781	1	1	0	1	0	1
137	18811	1	0	0	0	0	0
138	18885	1	0	0	0	0	0
139	18888	1	0	0	0	0	0
140	18904	0	0	0	0	0	0
141	18944	1	0	1	1	0	0
142	18945	0	0	0	0	0	0
143	18961	0	1	0	0	0	0

144	18982	1	1	0	0	0	0
145	18998	0	0	0	0	0	0
146	19014	1	0	0	0	0	0
147	19022	0	0	0	0	0	0
148	19031	0	0	0	0	0	0
149	19049	0	0	0	0	0	0
150	19129	0	0	0	0	0	0
151	19134	0	0	0	0	0	0
152	19152	0	1	0	1	0	0
153	19172	1	0	0	0	0	0
154	19173	1	0	0	1	0	0
155	19190	0	0	0	0	0	0
156	19210	0	0	0	0	0	0
157	19288	1	1	0	0	0	0
158	19289	1	1	0	0	0	0
159	19303	0	1	0	0	0	0
160	19326	0	1	1	0	0	1
161	19357	0	0	0	0	0	0
162	19376	0	0	0	0	0	0
163	19380	1	1	0	0	0	0
164	19460	1	0	0	0	0	0
165	19476	1	0	0	0	0	0
166	19501	0	0	0	0	0	1
167	19505	0	0	0	0	0	0
168	19549	1	0	0	0	0	0
169	19555	1	0	0	0	0	0
170	19578	0	0	0	1	0	0
171	19659	0	1	1	1	0	0
172	19677	0	1	0	0	0	0
173	19680	0	1	0	0	0	0
174	19711	0	0	0	0	0	0
175	19721	0	1	1	1	0	0
176	19770	0	0	0	0	0	0
177	19789	0	1	0	0	0	0
178	19801	0	0	0	0	0	0
179	19813	1	0	0	0	0	0
180	19839	0	0	0	0	0	0
181	19842	0	0	0	1	0	0
182	19847	1	1	0	0	0	0
183	19854	0	0	0	0	0	0
184	19897	0	0	1	0	0	0
185	19929	1	0	0	0	0	1
186	20054	0	0	0	0	0	0
187	20060	1	1	1	0	0	0
188	20064	1	1	1	0	0	1
189	20066	0	0	0	0	0	1
190	20103	0	0	0	0	0	0
191	20126	0	0	0	0	0	0
192	20130	1	1	0	0	1	0

193	20211	0	0	0	0	0	0
194	20213	1	1	0	0	0	0
195	20228	0	1	0	0	0	0
196	20236	0	0	0	0	0	0
197	20238	1	1	0	1	0	0
198	20252	0	0	0	0	0	0
199	20305	0	0	0	0	0	0
200	20321	0	0	0	0	0	0
201	20335	0	1	0	0	0	0
202	20354	1	0	0	1	0	0
203	20390	0	0	0	0	0	0
204	20403	0	0	0	0	0	0
205	20486	0	0	1	0	0	0
206	20506	1	0	0	0	0	0
207	20507	1	0	0	0	0	0
208	20508	1	1	0	0	0	0
209	20509	1	0	0	0	0	0
210	20563	1	1	1	0	0	0
211	20682	1	0	0	0	0	0
212	20760	1	1	1	0	0	0
213	20762	1	1	1	0	0	0
214	20893	0	0	0	0	1	0
215	21104	0	1	0	0	0	0
216	21391	1	1	0	0	1	0
217	21411	1	0	0	0	0	0
218	21435	0	0	0	0	0	0
219	21485	0	1	0	0	0	0
220	21549	0	0	0	0	0	0
221	21780	1	0	0	0	0	0
222	21840	0	0	0	0	0	0
223	22136	1	0	0	1	0	0
224	22137	1	0	0	0	0	0
225	22205	1	0	0	1	0	0
226	81275	1	1	1	1	0	1
227	81290	0	1	1	0	0	0
228	81693	0	1	0	0	0	0

Lampiran 2 (Hasil Masukan Data Berupa pengkodean ya dan tidak)

No	No. Id	y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1	3921	ya	ya	tidak	ya	tidak	tidak
2	6256	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
3	8396	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
4	8712	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya
5	8927	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
6	11193	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
7	11216	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
8	11410	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
9	11412	tidak	tidak	ya	ya	tidak	tidak
10	11454	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
11	11714	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
12	11741	ya	tidak	ya	tidak	tidak	ya
13	12228	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
14	12555	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
15	12579	ya	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
16	12632	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya
17	13950	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
18	14030	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya
19	14134	ya	tidak	ya	ya	tidak	tidak
20	14406	ya	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
21	14633	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
22	15001	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
23	15225	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
24	15584	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
25	15609	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
26	15647	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
27	15717	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
28	15820	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
29	15845	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
30	15846	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
31	15900	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
32	16017	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
33	16069	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
34	16172	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
35	16202	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
36	16219	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
37	16248	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
38	16283	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
39	16354	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
40	16408	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
41	16425	ya	tidak	tidak	ya	tidak	ya

42	16459	ya	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
43	16521	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
44	16530	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
45	16602	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
46	16612	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
47	16625	ya	ya	ya	ya	tidak	tidak
48	16682	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
49	16684	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
50	16750	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
51	16767	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
52	16768	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
53	16791	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
54	16823	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
55	16824	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
56	16830	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
57	16846	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
58	16871	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
59	16890	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
60	16918	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
61	16932	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
62	16960	ya	tidak	ya	tidak	tidak	ya
63	16969	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
64	17032	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
65	17040	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak
66	17061	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
67	17062	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
68	17066	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
69	17088	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
70	17129	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
71	17170	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
72	17180	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
73	17181	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
74	17211	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak
75	17213	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
76	17263	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
77	17289	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
78	17290	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
79	17309	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
80	17355	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
81	17361	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
82	17385	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
83	17417	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
84	17439	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
85	17498	ya	ya	tidak	ya	ya	tidak

86	17499	tidak	ya	tidak	ya	ya	tidak
87	17531	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
88	17549	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
89	17586	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
90	17601	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya
91	17603	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
92	17631	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
93	17641	ya	ya	ya	ya	tidak	tidak
94	17645	ya	tidak	ya	ya	tidak	ya
95	17673	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
96	17675	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
97	17691	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
98	17718	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
99	17741	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
100	17749	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
101	17750	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
102	17761	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
103	17789	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
104	17886	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
105	17900	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
106	17907	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
107	17929	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
108	17948	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
109	17983	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
110	18060	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
111	18086	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
112	18094	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
113	18180	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
114	18253	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
115	18254	ya	ya	tidak	ya	tidak	tidak
116	18277	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
117	18310	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
118	18313	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
119	18316	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
120	18363	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak
121	18380	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
122	18469	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
123	18510	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
124	18515	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak
125	18548	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
126	18556	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
127	18572	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
128	18624	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
129	18636	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak

130	18657	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	ya
131	18658	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya
132	18685	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
133	18711	tidak	ya	tidak	ya	tidak	ya
134	18753	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
135	18776	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
136	18781	ya	ya	tidak	ya	tidak	ya
137	18811	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
138	18885	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
139	18888	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
140	18904	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
141	18944	ya	tidak	ya	ya	tidak	tidak
142	18945	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
143	18961	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
144	18982	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
145	18998	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
146	19014	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
147	19022	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
148	19031	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
149	19049	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
150	19129	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
151	19134	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
152	19152	tidak	ya	tidak	ya	tidak	tidak
153	19172	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
154	19173	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
155	19190	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
156	19210	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
157	19288	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
158	19289	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
159	19303	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
160	19326	tidak	ya	ya	tidak	tidak	ya
161	19357	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
162	19376	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
163	19380	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
164	19460	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
165	19476	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
166	19501	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
167	19505	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
168	19549	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
169	19555	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
170	19578	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
171	19659	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak
172	19677	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
173	19680	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak

174	19711	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
175	19721	tidak	ya	ya	ya	tidak	tidak
176	19770	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
177	19789	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
178	19801	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
179	19813	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
180	19839	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
181	19842	tidak	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
182	19847	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
183	19854	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
184	19897	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
185	19929	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
186	20054	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
187	20060	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak
188	20064	ya	ya	ya	tidak	tidak	ya
189	20066	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ya
190	20103	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
191	20126	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
192	20130	ya	ya	tidak	tidak	ya	tidak
193	20211	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
194	20213	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
195	20228	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
196	20236	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
197	20238	ya	ya	tidak	ya	tidak	tidak
198	20252	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
199	20305	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
200	20321	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
201	20335	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
202	20354	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
203	20390	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
204	20403	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
205	20486	tidak	tidak	ya	tidak	tidak	tidak
206	20506	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
207	20507	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
208	20508	ya	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
209	20509	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
210	20563	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak
211	20682	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
212	20760	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak
213	20762	ya	ya	ya	tidak	tidak	tidak
214	20893	tidak	tidak	tidak	tidak	ya	tidak
215	21104	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
216	21391	ya	ya	tidak	tidak	ya	tidak
217	21411	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak

218	21435	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
219	21485	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak
220	21549	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
221	21780	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
222	21840	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
223	22136	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
224	22137	ya	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak
225	22205	ya	tidak	tidak	ya	tidak	tidak
226	81275	ya	ya	ya	ya	tidak	ya
227	81290	tidak	ya	ya	tidak	tidak	tidak
228	81693	tidak	ya	tidak	tidak	tidak	tidak

Lampiran 3 Hasil Output Tables

Tables

	riwayat prematur sebelumnya			
	tidak		ya	
	kelahiran prematur		kelahiran prematur	
	Count	%	Count	%
tidak	94	67.6%	53	59.6%
ya	45	32.4%	36	40.4%

Tables

	hipertensi			
	tidak		ya	
	kelahiran prematur		kelahiran prematur	
	Count	%	Count	%
tidak	134	68.7%	13	39.4%
ya	61	31.3%	20	60.6%

Tables

	anemia			
	tidak		ya	
	kelahiran prematur		kelahiran prematur	
	Count	%	Count	%
tidak	130	68.8%	17	43.6%
ya	59	31.2%	22	56.4%

Tables

	lahir bayi kembar			
	tidak		ya	
	kelahiran prematur		kelahiran prematur	
	Count	%	Count	%
tidak	145	65.0%	2	40.0%
ya	78	35.0%	3	60.0%

Tables

	pendarahan			
	tidak		ya	
	kelahiran prematur		kelahiran prematur	
	Count	%	Count	%
tidak	140	67.6%	7	33.3%
ya	67	32.4%	14	66.7%

Lampiran 4 Output regresi logistik dengan variabel x_1, x_2, x_3, x_4 dan x_5 **Logistic Regression****Case Processing Summary**

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	228	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	228	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		228	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak	0
ya	1

Block 0: Beginning Block**Iteration History^{a,b,c}**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 1		296.709	-.579
0	2	296.694	-.596
	3	296.694	-.596

- a. Constant is included in the model.
b. Initial -2 Log Likelihood: 296.694
c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			kelahiran prematur		Percentage Correct
			tidak	ya	
Step 0	kelahiran prematur	tidak	147	0	100.0
		ya	81	0	.0
Overall Percentage					64.5

- a. Constant is included in the model.
b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.596	.138	18.550	1	.000	.551

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	x1	1.545	1	.214
	x2	10.596	1	.001
	x3	8.958	1	.003
	x4	1.337	1	.248
	x5	9.793	1	.002
Overall Statistics		22.723	5	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients						
		Constant	x1	x2	x3	x4	x5	
Step 1	274.717	-.967	.079	.871	.710	1.020	.953	
1	2	274.471	-1.052	.092	.947	.779	1.089	1.043
	3	274.471	-1.054	.093	.948	.781	1.091	1.044
	4	274.471	-1.054	.093	.948	.781	1.091	1.044

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 296.694

d. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	22.223	5	.000
Block	22.223	5	.000
Model	22.223	5	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	274.471 ^a	.093	.128

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.898	3	.826

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		kelahiran prematur = tidak		kelahiran prematur = ya		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	78	77.113	26	26.887	104
1	2	38	38.336	15	14.664	53
	3	10	11.719	11	9.281	21
	4	13	11.740	10	11.260	23
	5	8	8.092	19	18.908	27

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		kelahiran prematur		
		tidak	ya	
Step 1	kelahiran prematur tidak	138	9	93.9
	ya	62	19	23.5
	Overall Percentage			68.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	5.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step ^a x1	.093	.306	.092	1	.762	1.097	.603	1.997
1 x2	.948	.415	5.228	1	.022	2.582	1.145	5.820
x3	.781	.380	4.210	1	.040	2.183	1.036	4.601
x4	1.091	.955	1.304	1	.254	2.976	.458	19.350
x5	1.044	.514	4.123	1	.042	2.842	1.037	7.788
Constant	-1.054	.203	26.916	1	.000	.349		

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4, x5.

Lampira 5 Output regresi logistik dengan variabel x_2, x_3, x_4 dan x_5

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	228	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	228	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		228	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak	0
ya	1

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 1		296.709	-.579
0	2	296.694	-.596
	3	296.694	-.596

- a. Constant is included in the model.
 b. Initial -2 Log Likelihood: 296.694
 c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		Percentage Correct
			kelahiran prematur		
			tidak	ya	
Step 0	kelahiran prematur	tidak	147	0	100.0
		ya	81	0	.0
Overall Percentage					64.5

- a. Constant is included in the model.
 b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.596	.138	18.550	1	.000	.551

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	x2	10.596	1	.001
		x3	8.958	1	.003
		x4	1.337	1	.248
		x5	9.793	1	.002
Overall Statistics			22.636	4	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients				
			Constant	x2	x3	x4	x5
Step 1	1	274.805	-.942	.887	.721	1.053	.953
1	2	274.562	-1.022	.966	.792	1.127	1.042
	3	274.562	-1.023	.967	.793	1.128	1.044
	4	274.562	-1.023	.967	.793	1.128	1.044

- Method: Enter
- Constant is included in the model.
- Initial -2 Log Likelihood: 296.694
- Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	22.131	4	.000
	Block	22.131	4	.000
	Model	22.131	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	274.562 ^a	.093	.127

- Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.710	2	.701

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		kelahiran prematur = tidak		kelahiran prematur = ya		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	116	115.486	41	41.514	157
1	2	10	11.702	11	9.298	21
	3	12	11.193	10	10.807	22
	4	9	8.619	19	19.381	28

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		kelahiran prematur		
		tidak	ya	
Step 1	kelahiran prematur tidak	134	13	91.2
	ya	60	21	25.9
	Overall Percentage			68.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	5.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	x2	.967	.410	5.564	1	.018	2.631	1.178	5.877
	x3	.793	.378	4.404	1	.036	2.211	1.054	4.637
	x4	1.128	.946	1.421	1	.233	3.090	.484	19.749
	x5	1.044	.513	4.131	1	.042	2.839	1.038	7.767
	Constant	-1.023	.176	33.968	1	.000	.359		

a. Variable(s) entered on step 1: x2, x3, x4, x5.

Lampira 6 Output regresi logistik dengan variabel x_2, x_3 dan x_5

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	228	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	228	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		228	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak	0
ya	1

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	296.709	-.579
	2	296.694	-.596
	3	296.694	-.596

- a. Constant is included in the model.
 b. Initial -2 Log Likelihood: 296.694
 c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

		Predicted			
		kelahiran prematur		Percentage Correct	
		tidak	ya		
Step 0	kelahiran prematur	tidak	147	0	100.0
		ya	81	0	.0
Overall Percentage					64.5

- a. Constant is included in the model.
 b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.596	.138	18.550	1	.000	.551

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	x2	10.596	1	.001
	x3	8.958	1	.003
	x5	9.793	1	.002
Overall Statistics		21.180	3	.000

Block 1: Method = Enter

Iteration History^{a,b,c,d}

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients				
		Constant	x2	x3	x5	
Step 1	276.230	-.920	.859	.766	.926	
1	2	276.011	-.994	.933	.837	1.011
	3	276.011	-.996	.935	.838	1.013
	4	276.011	-.996	.935	.838	1.013

- Method: Enter
- Constant is included in the model.
- Initial -2 Log Likelihood: 296.694
- Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	20.683	3	.000
Block	20.683	3	.000
Model	20.683	3	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	276.011 ^a	.087	.119

- Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	.501	2	.778

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		kelahiran prematur = tidak		kelahiran prematur = ya		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	117	116.832	43	43.168	160
	2	11	12.404	12	10.596	23
	3	12	11.218	10	10.782	22
	4	7	6.546	16	16.454	23

Classification Table^a

Observed		Predicted			Percentage Correct
		kelahiran prematur			
		tidak	ya		
Step 1	kelahiran prematur tidak	136	11	92.5	
	ya	63	18	22.2	
	Overall Percentage			67.5	

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	5.0% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 ^a	x2	.935	.409	5.213	1	.022	2.546	1.141	5.679
	x3	.838	.375	4.996	1	.025	2.312	1.109	4.821
	x5	1.013	.513	3.900	1	.048	2.753	1.008	7.524
	Constant	-.996	.173	33.024	1	.000	.369		

a. Variable(s) entered on step 1: x2, x3, x5.

Lampiran 7 (Hasil perhitungan kasus-kasus kelahiran prematur)

1. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = ya (0) Lampira 6 Output regresi logistik dengan variabel x_2, x_3 dan x_5
- Pendarahan = tidak (0)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{\pi}(x_i) &= \frac{e^{-0,996+0,935(0)+0,838(0)+1,013(0)}}{1 + e^{-0,996+0,935(0)+0,838(0)+1,013(0)}} \\ &= \frac{e^{-0,996}}{1 + e^{-0,996}} \\ &= \frac{0,363}{1 + 0,369} \\ &= \frac{0,369}{1,369} = 0,269\end{aligned}$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila tidak memiliki hipertensi, tidak anemia dan tidak pendarahan adalah 0,269.

2. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = tidak (0)
- Anemia = ya (1)
- Pendarahan = tidak (0)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{\pi}(x) &= \frac{e^{-0,996+0,935(0)+0,838(1)+1,013(0)}}{1 + e^{-0,996+0,935(0)+0,838(0)+1,013(0)}} \\ &= \frac{e^{-0,158}}{1 + e^{-0,158}} \\ &= \frac{0,854}{1 + 0,854} \\ &= \frac{0,854}{1,854} = 0,461\end{aligned}$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila tidak memiliki hipertensi, anemia dan tidak pendarahan adalah 0,461.

3. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = ya (1)
- Anemia = tidak (0)
- Pendarahan = tidak (0)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{\pi}(x_i) &= \frac{e^{-0,996+0,935(1)+0,838(0)+1,013(0)}}{1 + e^{-0,996+0,935(1)+0,838(0)+1,013(0)}} \\ &= \frac{e^{-0,061}}{1 + e^{-0,061}}\end{aligned}$$

$$= \frac{0,941}{1 + 0,941}$$

$$= \frac{0,941}{1,941} = 0,485$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila memiliki hipertensi, tidak anemia dan tidak pendarahan adalah 0,485.

4. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = tidak (0)
- Anemia = tidak (0)
- Pendarahan = ya (1)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\hat{\pi}(x) = \frac{e^{-0,996+0,935(0)+0,838(0)+1,013(1)}}{1 + e^{-0,996+0,935(0)+0,838(0)+1,013(1)}}$$

$$= \frac{e^{0,017}}{1 + e^{0,017}}$$

$$= \frac{1,017}{1 + 1,017}$$

$$= \frac{1,017}{2,017} = 0,504$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila tidak memiliki hipertensi, tidak anemia dan pendarahan adalah 0,504.

5. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = ya (1)
- Anemia = tidak (0)
- Pendarahan = ya (1)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{\pi}(x) &= \frac{e^{-0,996+0,935(1)+0,838(0)+1,013(1)}}{1 + e^{-0,996+0,935(1)+0,838(0)+1,013(1)}} \\ &= \frac{e^{0,952}}{1 + e^{0,952}} \\ &= \frac{2,591}{1 + 2,591} \\ &= \frac{2,591}{3,591} = 0,722\end{aligned}$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila memiliki hipertensi, tidak anemia dan pendarahan adalah 0,722.

6. Misalkan ibu hamil dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Hipertensi = ya (1)
- Anemia = ya (1)
- Pendarahan = ya (1)

Dari persamaan regresi diatas, probabilitas ibu hamil akan melahirkan dengan prematur dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\hat{\pi}(x) &= \frac{e^{-0,996+0,935(1)+0,838(1)+1,013(1)}}{1+e^{-0,996+0,935(1)+0,838(1)+1,013(1)}} \\ &= \frac{e^{1,790}}{1+e^{1,790}} \\ &= \frac{5,989}{1+5,989} \\ &= \frac{5,989}{6,989} = 0,857\end{aligned}$$

Probabilitas ibu hamil akan melahirkan prematur apabila memiliki hipertensi, anemia dan pendarahan adalah 0,857.