PEMODELAN STATUS BEKERJA DI KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER

Tugas Akhir
disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi

oleh

Budi Prasetiyo
4112314030

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PEMODELAN STATUS BEKERJA DI KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER

Tugas Akhir
disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi

oleh

Budi Prasetiyo
4112314030

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini bebas plagiat. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 21 Agustus 2017

Dwi Prasetiyo
4112314030

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ii

PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul

Pemodelan Status Bekerja di Kota Semarang Menggunakan Regresi Logistik Biner

disusun oleh

Budi Prasetiyo

4112314030

telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Tugas Akhir FMIPA UNNES pada tanggal Agustus 2017

Panitia

Ketua

Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt
NIP. 196412231988031001

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si
196807221993031005

Penguji/ Pembimbing I

Dr. Scolastika Mariani, M.Si
NIP. 196502101991022001

Penguji/Pembimbing II

Drs. Supriyono, M.Si
NIP. 195210291980041002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Hidup Berawal dari Mimpi, jadi jangan takut"

PERSEMBAHAN

1. Untuk Ibu, Bapak dan Semua Kakakku yang sudah memberikan kasih sayang, semangat, motivasi dan doanya yang tak pernah putus. Ucapan terimakasih rasanya tidak pernah cukup untuk mengingat apa yang telah kalian berikan selama ini.
2. Untuk teman-teman seperjuangan Staterkom 2014, Himatika, MCC dan juga dosen-dosen yang tidak kenal lelah memberi ilmu, nasihat dan teladan selama perkuliahan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Pemodelan Status Bekerja di Kota Semarang Menggunakan Regresi Logistik Biner".

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat kerjasama, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M. Si, Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Wardono, M.Si, Koordinator Prodi D3 Statistik Terapan dan Komputasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
5. Dr. Scolastika Mariani, M.Si dan Drs. Supriyono, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukannya selama penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen- Jurusan Matematika yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Ayah, ibu dan kakakku yang senantiasa mendoakan serta memberikan kasih sayang, semangat, motivasi dan doa dalam penyusunan tugas akhir ini.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

8. Teman – teman yang telah memberikan dorongan, doa, dan semangat serta saran dalam penyususnan Tugas Akhir ini.
9. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu proses penyelesaian tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan tidak sempurna. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan yang ada pada penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari pembaca agar selanjutnya bisa lebih baik lagi.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 21 Agustus 2017

Penulis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Prasetiyo, Budi. 2017. *Pemodelan Status Bekerja di Kota Semarang Menggunakan Regresi Logistik Biner.* Pembimbig utama Dr. Scolastika Mariani, M.Si dan Drs. Supriyono, M.Si.

Kata kunci : status bekerja, regresi logistik biner.

Salah satu metode analisis data kategori yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah regresi logistik biner. Regresi logistik biner digunakan jika variabel terikatnya terdiri dari dua kategori (dikotomi) dengan salah satu atau lebih variabel bebas bertipe kategori maupun kontinu. Menurut BPS status bekerja didefinisikan menjadi dua yaitu status masih kerja ($Y = 1$) dan status tidak bekerja ($Y = 0$).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui layak atau tidak regresi logistik biner digunakan dalam penelitian, mengetahui modelnya, dan mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan dan jenis kelamin terhadap status bekerja di Kota Semarang.

Data penilitian merupakan data hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang sebanyak 1647 responden. Atribut-atribut yang dianalisis yiatu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari variabel tingkat pendidikan dan jenis kelamin. Sedangkan variabel terikatnya yaitu status bekerja. Analisis yang digunakan adalah model regresi logistik biner, Karena variabel terikatnya bertipe kategori dan terdiri dari dua kategori yaitu status masih kerja ($Y = 1$) dan status tidak bekerja ($Y = 0$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa regresi logistik dan persamaannya layak digunakan, semua variabel bebasnya berpengaruh secara signifikan terhadap status bekerja di Kota Semarang. Model yang didapat adalah $\pi(x) = \frac{\exp(1{,}732 - 0{,}838\text{T.Pendd} - 0{,}997\text{J.Kel})}{1+\exp(1{,}732 - 0{,}838\text{T.Pendd} - 0{,}997\text{J.Kel})}$. Dengan tingkat pendidikan dan jenis kelamin secara umum mempengaruhi status bekerja di Kota Semarang secara umum sebesar 10,5%.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB
1. PENDAHULUAN 1
   1.1. Latar Belakang 1
   1.2. Rumusan dan Pembatasan Masalah 2
      1.2.1 Rumusan Masalah 2
      1.2.2 Pembatasan Masalah 2
   1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
      1.3.1 Tujuan Penelitian 3
      1.3.2 Manfaat Penelitian 3
2. TINJAUAN PUSTAKA 5
   2.1. Profil Instansi 5
      2.1.1 Gambaran Umum Kota Semarang 5
      2.1.2 Letak Kota Semarang 5
      2.1.3 Sejarah Badan Pusat Statistik 5
      2.1.4 Informasi Umum Badan Pusat Statistik 7
      2.1.5 Visi, Misi dan Nilai-Nilai Inti Badan Pusat Statistik 9
      2.1.6 Struktur Organisasi Badan Pusat Statistik 11
      2.1.7 Tugas, Fungsi dan Kewenangan Badan Pusat Statistik 15
   2.2. Analisis Regresi Logistik 16
      2.2.1 Definisi Regresi Logistik 17
      2.2.2 Tujuan Analisis Regresi Logistik 18
      2.2.3 Uji Asumai Klasik Regresi Logistik 18
      2.2.4 Model Regresi Logistik 19
      2.2.5 Estimasi Parameter Regresi Logistik 20

2.2.6 Menguji Koefisien Regresi Logistik 22
2.2.7 Menilai Kelayakan Model Regresi Logistik 23
2.3. *Software* SPSS 24
2.4. Status Bekerja 25
2.4.1 Pengertian Status 25
2.4.2 Pengertian Kerja 25
2.4.3 Pengertian Status Bekerja 26
2.5. Kerangka Berpikir 27
3. METODE PENELITIAN 30
3.1. Jenis dan Sumber Data 30
3.2. Variabel Penelitian 30
3.3. Analisis Data 31
3.4. Analisis Regresi Logistik dengan SPSS 35
3.4.1 Uji Multikolinieritas 35
3.4.2 Analisis Regresi Logistik Biner 37
4. HASIL DAN PEMBAHASAN 40
4.1. Hasil Penelitian 40
4.1.1 Uji Multikolinieritas 40
4.1.2 Menilai Kelayakan Model Regresi Logistik 40
4.1.3 Menguji Koefisien Regresi Logistik 42
4.1.4 Prediksi dan Penaksiran 43
4.1.5 Koefisien Determinasi 43
4.2. Pembahasan 44
5. PENUTUP 49
5.1. Kesimpulan 49
5.2. Saran 50

DAFTRA PUSTAKA 51

LAMPIRAN 53

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

4.1 Hasil Uji Multikolinieritas 40
4.2 Hasil Uji Hosmer dan Lemeshow 41
4.3 Hasil Uji Koefisien Regresi Logistik 42
4.4 *Output* Persamaan Regresi Logistik 43
4.5 Prediksi Status Bekerja di Kota Semarang 43
4.6 *Output* Koefisien Determinasi 44
4.7 Tabel 100 Data Penelitian 44

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Struktur Organisasi 12
2.2 Kerangka Berpikir 29
3.1 *Flowchart* 34
3.2 Tampilan Menu Analyze Uji Multikolinieritas 35
3.3 Tampilan Kotak Dialog *Linier Regression* 35
3.4 Tampilan *Linier Regression : Statistics* 36
3.5 Tampilan Menu *Analyze* Uji Regresi Logistik 37
3.6 Tampilan Kotak Dialog *Logistic Regression* 37
3.7 Tampilan Kotak Dialog *Define Categorical Variables* 38
3.8 Tampilan Kotak Dialog *Logistic Regression: Options* 38

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Uji Multikolinieritas 54
2. Uji Hosmer dan Lemeshow 55
3. Tabel Estimasi Parameter 56
4. Tabel Model Summary 57
5. Surat Perjanjian dengan BPS Provinsi Jawa Tengah 58

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan sumber daya manusia merupakan bagian dari proses dan tujuan dalam pembangunan nasional, selain itu pembangunan sumber daya manusia menjadi salah satu fokus pemerintah dalam memerangi kemiskinan serta pemetaan tenaga kerja. Tenaga kerja yang berkualitas memberi dampak postif terhadap kesejahteraan masyarakat.

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah, dan mereka yang mengurus rumah tangga (MT Rionga dan Yoga Firdaus, 2007:2). Dalam menentukan derajad kerja di Indonesia, salah satu indikator yang dapat digunakan adalah status berkerja. Status bekerja didefinisikan menjadi dua, yaitu status masih bekerja dan status tidak bekerja (BPS).

Analisis regresi adalah suatu metode statistika yang umum digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen). Analisis regresi merupakan salah satu analisis yang pemakainya luas, analisis regresi dapat digunakan untuk melakukan prediksi atau peramalan dan mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel bebas dengan variabel terikat. Salah satu jenis analisis regresi yaitu regresi logistik biner, dimana regresi logistik biner digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel terikat yang dikotomi atau biner dengan variabel bebas yang berupa data kategori atau non-

metrik maupun data metrik (Holmes dan Lemeshow, 1989). Variabel dikotomi atau biner adalah variabel yang hanya mempunyai dua kategori saja, yaitu kategori yang menyatakan kejadian sukses ($Y = 1$) dan kategori yang menyatakan gagal ($Y = 0$).

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "Pemodelan Status Bekerja di Kota Semarang Menggunakan Regresi Logistik Biner".

1.2 Rumusan dan Pembatasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana model dari status bekerja di Kota Semarang menggunakan regresi logistik biner?
2. Seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan dan jenis kelamin terhadap status bekerja pada model regresi logistik biner di Kota Semarang?

1.2.2 Pembatasan Masalah

Pada Tugas Akhir ini penulis membatasi masalah, yakni menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi status bekerja di Kota Semarang, seberapa besar faktor-faktor tersebut mempengaruhi status bekerja di Kota Semarang (bekerja atau tidaknya) dan persamaan regresi logistik yang diperoleh menggunakan metode regresi logistik dengan bantuan *software*

SPSS 20. Untuk faktor-faktor yang mempengaruhi status bekerja di Kota Semarang, penulis menggunakan faktor-faktor antara lain tingkat pendidikan dan jenis kelamin.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui model dari status bekerja di Kota Semarang menggunakan regresi logistik biner.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan dan jenis kelamin terhadap status bekerja pada model regresi logistic biner di Kota Semarang.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Penulis

   Manfaat bagi penulis adalah sebagai sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah didapatkan pada saat proses perkuliahan sehingga dapat semakin memantapkan pemahaman terhadap teori-teori yang telah diperlajari serta mampu menerapkan ilmunya dalam fenomena-fenomena di kehidupan nyata.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2. Bagi Jurusan Matematika

Sebagai bahan referensi bagi pihak perpustakaan dan bahan bacaan yang dapat menambah ilmu pengetahuan pembaca, khususnya penulis tugas akhir sebagai sumber referensi untuk penelitian-penelitian yang akan datang.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Instansi

2.1.1. Gambaran Umun Kota Semarang

Kota Semarang sebagai salah satu kota di Provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 373,70 Km^2. secara administratif Kota Semarang terbagi menjadi 16 Kecamatan dan 177 Kelurahan. dari 16 Kecamatan yang ada, terdapat dua kecamatan yang mempunyai wilayah terluas yaitu Kecamatan Mijen, dengan luas wilayah 57,55 Km^2 dan Kecamatan Gunungpati, dengan luas wilayah 54,11 Km^2. sedangkan kecamatan yang mempunyai luas terkecil adalah Kecamatan Semarang Selatan, dengan luas wilayah 5,93 Km^2 diikuti oleh Kecamatan Semarang Tengah, dengan luas wilayah 6,14 Km^2.

2.1.2. Letak Kota Semarang

Letak Kota Semarang secara geografis terletak pada $6^0 50'$ sampai $7^0 10'$ Lintang Selatan dan $109^0 35'$ sampai $110^0 50'$ Bujur Timur. Keempat koordinat tersebut membatasi wilayah seluas 373,70 Km^2.

2.1.3. Sejarah Badan Pusat Statistik

Pada bulan Februari 1920, kantor statistik untuk pertama kali didirikan oleh Direktur Pertanian, Kerajinan, dan Perdagangan (*Director van Landbow Nijverheid Handel*) dan berkedudukan di Bogor (Anonim, 2000:3). Kantor ini diserahi tugas untuk mengelola dan mempublikasikan data statistik. Pada

bulan Maret 1923 dibentuk suatu komisi yang bernama Komisi untuk Statistik yang anggotanya merupakan wakil tiap-tiap departemen. Komis tersebut diberi tugas untuk merencanakan tindakan-tindakan yang mengarah sejauh mungkin untuk mencapai kesatuan dalam kegiatan di bidang statistik di Indonesia.

Pada bulan Sptember 1924, nama lembaga tersebut diganti dengan *Centraal Kantoor voor de Statistik* (CKS) atau Kator Pusat Statistik dan dipindahkan ke Jakarta (Anonim, 2003:3). Kantor Pusat Statistik selain mencakup *afleding* atau bagian administrasi, juga mencakup bagian yang mengusrusi urusan umum, statistik perdagangan, statistik pertanian, statistik konjungtur, statistik kerajinan, dan statistik sosial.

Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia pada tanggal 17 Agustus 1945, kegiatan statistik tidak lagi dipegang oleh Chosasitu Gunseuikanbu, tetapi oleh lembaga atau instansi baru yang sesuai dengan suasana kemerdekaan yaitu KAPPURI (Kantor Penyelidikan Perangkatan Umum Republik Indonesia). Berdasarkan Surat Edaran Kementrian Kemakmuran Tanggal 12 Juni 1950 Nomor 219/S.C (Anonim, 2003:4), KAPPURI dan CKS dilebur menjadi Kantor Pusat Statistik (KPS) dan berada di bawah tanggung jawab Menteri Kemakmuran.

Dengan Keputusan Presiden RI Nomor 172 Tahun 1957, terhitung mulai 1 Juni 1957, KPS diubah menjadi Biro Pusat Statistik dan Urusan Statistik yang menjadi tanggung jawab dan wewenang serta berada di bawah Perdana

Menteri. Berdasarkan Keppres ini pula, secara formal nama Biro Pusat Statistik dipergunakan (Anonim, 2003: 5). Bedasarkan Keputusan Presedium Kabinet RI Nomor Aa/C9 Tahun 1965, maka tiap-tiap Daerah Tingkat I dibentuk kantor cabang Biro Pusat Statistik dengan nama kantor Sensus dan Statistik Daerah.

2.1.4. Informasi Umum Badan Pusat Statistik

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomor 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan di bawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik.

Materi yang merupakan muatan baru dalam UU Nomor 16 Tahun 1997, antara lain:

a) Jenis statistik berdasarkan tujuan pemanfaatannya terdiri atas statistik dasar yang sepenuhnya diselenggarakan oleh BPS, statistik sektoral yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah secara mandiri atau bersama dengan BPS, serta statistik khusus yang diselenggarakan oleh lembaga, organisasi, perorangan, dan atau unsur masyarakat lainnya secara mandiri atau bersama dengan BPS.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

b) Hasil statistik yang diselenggarakan oleh BPS diumumkan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) secara teratur dan transparan agar masyarakat dengan mudah mengetahui dan atau mendapatkan data yang diperlukan.

c) Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif, dan efisien.

d) Dibentuknya Forum Masyarakat Statistik sebagai wadah untuk menampung aspirasi masyarakat statistik, yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada BPS.

Berdasarkan undang-undang yang telah disebutkan di atas, peranan yang harus dijalankan oleh BPS adalah sebagai berikut:

a) Menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Data ini didapatkan dari sensus atau survei yang dilakukan sendiri dan juga dari departemen atau lembaga pemerintahan lainnya sebagai data sekunder.
b) Membantu kegiatan statistik di departemen, lembaga pemerintah atau institusi lainnya, dalam membangun sistem perstatistikan nasional.
c) Mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik, dan menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.
d) Membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk kepentingan perkembangan statistik Indonesia.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.5. Visi, Misi dan Nilai-Nilai Inti Badan Pusat Statistik

a) Visi

Pelopor data statistik terpercaya untuk semua.

b) Misi

1. Menyediakan data statistik berkualitas melalui kegiatan statistik yang terintegrasi dan berstandar nasional maupun internasional.
2. Memperkuat Sistem Statistik Nasional yang berkesinambungan melalui pembinaan dan koordinasi di bidang statistik.
3. Membangun insan statistik yang profesional, berintegritas dan amanah untuk kemajuan perstatistikan.

c) Nilai-Nilai Inti

Nilai-nilai inti (Core values) BPS merupakan pondasi yang kokoh untuk membangun jati diri dan penuntun perilaku setiap insan BPS dalam melaksanakan tugas. Nilai-nilai Inti BPS terdiri dari:

1. PROFESIONAL
   a) Kompeten: Mempunyai keahlian dalam bidang tugas yang diemban;
   b) Efektif: Memberikan hasil maksimal;
   c) Efisien: Mengerjakan setiap tugas secara produktif, dengan sumber daya minimal;
   d) Inovatif: Selalu melaukan permbaruan dan/atau penyempurnaan melalui proses pembelajaran diri secara terus menerus;

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

e) Sistemik: Meyakini bahwa setiap pekerjaan mempunyai tata urutan proses perkerjaan yang satu menjadi bagian tidak terpisahkan dari pekerjaan yang lain.

2. INTEGRITAS

a) Dedikasi: Memiliki pengabdian yang tinggi terhadap profesi yang diemban dan institusi;

b) Disiplin: Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan;

c) Konsisten: Satunya kata dengan perbuatan;

d) Terbuka: Menghargai ide, saran, pendapat, masukan, dan kritik dari berbagai pihak;

e) Akuntabel: Bertanggung jawab dan setiap langkahnya terukur.

3. AMANAH

a) Terpercaya: Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan ketentuan, yang tidak hanya didasarkan pada logika tetapi juga sekaligus menyentuh dimensi mental spiritual;

b) Jujur: Melaksanakan semua pekerjaan dengan tidak menyimpang dari prinsip moralitas;

c) Tulus: Melaksanakan tugas tanpa pamrih, menghindari konflik kepentingan (pribadi, kelompok, dan golongan), serta mendedikasikan semua tugas untuk perlindungan kehidupan manusia, sebagai amal ibadah atau perbuatan untuk Tuhan Yang Maha Esa;

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

d) Adil: Menempatkan sesuatu secara berkeadilan dan memberikan haknya.

2.1.6. Struktur Organisasi Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik, susunan organisasi Badan Pusat Statistik terdiri dari:

1. Kepala
2. Kepala Bidang Tata Usaha;
3. Kepala Bidang Statistik Sosial;
4. Kepala Bidang Statistik Produksi;
5. Kepala Bidang Statistik Distribusi;
6. Kepala Bidang Neraca dan Analisis Statistik;
7. Kepala Bidang IPDS;

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Gambar 2.1. Struktur Organisasi

BPS dipimpin oleh seorang Kepala yang mempunyai tugas memimpin BPS sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku; menyiapkan kebijakan nasional dan kebijakan umum sesuai dengan tugas BPS; menetapkan kebijakan teknis pelaksanaan tugas BPS yang menjadi tanggung jawabnya; serta membina dan melaksanakan kerja sama dengan instansi dan organisasi lain. Kepala dibantu oleh seorang Sekretaris Utama, 5 (lima) Deputi dan Inspektorat Utama.

Sekretariat Utama mempunyai tugas mengkoordinasikan perencanaan, pembinaan, pengendalian administrasi, dan sumber daya di lingkungan BPS. Sekretariat Utama terdiri dari beberapa Biro, setiap Biro terdiri dari beberapa Bagian dan setiap Bagian terdiri dari beberapa

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Subbagian. Sekretariat Utama terdiri dari Biro Bina Program, Biro Keuangan, Biro Kepegawaian, Biro Hubungan Masyarakat dan Hukum, dan Biro Umum.

Deputi Bidang Metodologi dan Informasi Statistik mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang metodologi dan informasi statistik. Deputi Bidang Metodologi dan Informasi Statistik terdiri dari Direktorat Pengembangan Metodologi Sensus dan Survei, Direktorat Diseminasi Statistik, dan Direktorat Sistim Informasi Statistik.

Deputi Bidang Statistik Sosial mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik sosial. Deputi Bidang Statistik Sosial terdiri dari Direktorat Statistik Kependudukan & Ketenagakerjaan, Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat, dan Direktorat Statistik Ketahanan Sosial.

Deputi Bidang Statistik Produksi mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik produksi. Deputi Bidang Statistik Produksi terdiri dari Direktorat Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura & Perkebunan, Direktorat Peternakan, Perikanan & Kehutanan dan Direktorat Statistik Industri.

Deputi Bidang Statistik Distribusi dan Jasa mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang statistik distribusi dan jasa. Deputi Bidang Statistik Distribusi & Jasa terdiri dari

Direktorat Statistik Harga, Direktorat Statistik Distribusi, dan Direktorat Statistik Keuangan, TI & Pariwisata.

Deputi Bidang Neraca dan Analisis Statistik mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan melaksanakan kebijakan di bidang neraca dan analisis statistik. Deputi Bidang Neraca dan Analisis Statistik terdiri dari Direktorat Neraca Produksi, Direktorat Neraca Pengeluaran, dan Direktorat Analisis & Pengembangan Statistik.

Inspektorat Utama yang mempunyai tugas melaksanakan pengawasan fungsional terhadap pelaksanaan tugas di lingkungan BPS.

Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) yang mempunyai tugas melaksanakan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan pra-jabatan dan kepemimpinan serta teknis dan fungsional.

Instansi Vertikal BPS terdiri dari BPS Provinsi dan BPS Kabupaten/Kota. BPS Provinsi adalah instansi vertikal BPS yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BPS. BPS Kabupaten/Kota adalah instansi vertikal BPS yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BPS Provinsi.

Di samping itu terdapat Sekolah Tinggi Ilmu Statistik (STIS) yang pembentukannya berlandaskan pada Keputusan Presiden Nomor 163 tahun 1998 tentang Sekolah Tinggi Ilmu Statistik sebagai perguruan tinggi kedinasan di lingkungan Badan Pusat Statistik yang berkedudukan di Jakarta. Struktur organisasi Sekolah Tinggi Ilmu Statistik didasarkan pada

Keputusan Kepala BPS Nomor 101 tahun 1998 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Ilmu Statistik. Sekolah Tinggi Ilmu Statistik dipimpin oleh seorang Ketua.

2.1.7. Tugas, Fungsi dan Kewenangan Badan Pusat Statistik

Tugas, fungsi, dan kewenangan BPS telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik.

a. Tugas

Melaksanakan tugas pemerintahan di bidang statistik sesuai peraturan perundang-undangan.

b. Fungsi

1.) Pengkajian, penyusunan, dan perumusan kebijakan di bidang statistik;
2.) Pengkoordinasian kegiatan statistik nasional dan regional;
3.) Penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar;
4.) Penetapan sistem statistik nasional;
5.) Pembinaan dan fasilitasi terhadap kegiatan instansi pemerintah di bidang kegiatan statistik; dan
6.) Penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum di bidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan dan rumah tangga.

c. Kewenangan

1.) Penyusunan rencana nasional secara makro di bidangnya;
2.) Perumusan kebijakan di bidangnya untuk mendukung pembangunan secara makro;
3.) Penetapan sistem informasi di bidangnya;
4.) Penetapan dan penyelenggaraan statistik nasional;
5.) Kewenangan lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan yang berlaku, yaitu;
    i. Perumusan dan pelaksanaan kebijakan tertentu di bidang kegiatan statistik;
    ii. Penyusun pedoman penyelenggaraan survei statistik sektoral.

2.2 Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi klasik merupakan hubungan satu arah antara variabel bebas yang berfungsi sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikat yang berfungsi sebagai variabel yang dipengaruhi, dengan data variabel bebas dan terikat bersifat kuantitatif atau berskala interval atau rasio (Sukestiyarno, 2016: 66). Sedangkan apabila data variabel terikat bersifat kualitatif, maka analisis regresi klasik tidak bisa digunakan untuk menganalisis data. Solusi untuk mengatasinya adalah menggunakan analisis regresi logistik.

2.2.1 Definisi Regresi Logistik

Regresi logistik merupakan analisis yang digunakan apabila variabel respon (*dependent variable*) bersifat kualitatif dan variabel prediktornya (*independent variable*) adalah variabel kuantitatif (Iriawan & Astuti, 2006: 398).

Menurut Rosadi (2012: 101), "Regresi logistik merupakan salah satu model statistika yang dapat digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara sekumpulan variabel *independent* dengan variabel *dependent* bertipe kategorik atau kualitatif. Banyaknya kategori dari variabel *dependent* dapat terdiri atas dua kemungkinan nilai (dikotomi), seperti ya/tidak, sukses/gagal, dan lain-lain atau bisa juga lebih dari dua kategori (polikotomi), seperti sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju".

Menurut Ratmono & Ghozali (2013: 336-337), regresi logistik yaitu menguji apakah peluang terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya yang merupakan campuran antara variabel kontinu (metrik) dan kategorial (nonmetrik).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Menurut Dowdy *et al*. (2004: 495), regresi logistik merupakan analisis yang apabila variabel bebas yang bersifat kuantitatif digunakan untuk memprediksi peluang terjadinya variabel terikat yang bersifat dikotomus.

2.2.2 Tujuan Analisis Regresi Logistik

Menurut (Rosadi, 2012:101), tujuan utama dari analisis regresi logistik adalah sebagai berikut.

1) Memprediksi probabilitas terjadinya *event* atau tidak terjadinya *event* (terjadinya *non-event*) berdasarkan nilai-nilai prediktor yang ada. *Event* merupakan status variabel *respons* yang menjadi pokok perhatian (biasanya diberi nilai kode yang lebih tinggi daripada *non-event*).
2) Mengklasifikasikan subjek penelitian berdasarkan ambang nilai (*threshold*) probabilitas.

2.2.3 Uji Asumsi Klasik Regresi Logistik

Uji asumsi klasik regresi logistik dilakukan untuk mengetahui apakah data pada variabel yang digunakan dapat dianalisis menggunakan analisis regresi logistik. Uji asumsi yang harus dipenuhi menurut Muniroh & Suharsono (2016), adalah uji multikolinearitas.

Uji multikolinearitas menurut Sukestiyarno (2016: 82), bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi atau hubungan yang tinggi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi tinggi diantara variabel bebas (tidak terjadi multikolinearitas). Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat pada nilai *variance inflation factor* (VIF). Menurut Muniroh & Suharsono (2016), tidak terjadi kasus multikolinearitas apabila nilai VIF kurang dari 10.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2.4 Model Regesi Logistik

Regresi logistik memiliki variabel terikat dengan keluaran yang terdiri dari dua kategori yaitu sukses dan gagal yang dinotasikan dengan $y = 1$ (sukses) dan $y = 0$ (gagal). Dalam keadaan demikian, menurut Gujarati (2007: 174-175), fungsi probabilitas untuk $y = 1$ (sukses) adalah sebagai berikut.

$$\pi(x) = \frac{1}{1 - e^{-z_i}} = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Sedangkan fungsi probabilitas untuk $y = 0$ (gagal) adalah sebagai berikut.

$$1 - \pi(x) = \frac{1}{1 + e^{z_i}}$$

di mana:

$\pi(x)$ mewakili probabilitas;

$$z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p$$

Sehingga model regresi logistik yang digunakan menurut Agresti (Agresti, 1990: 70) adalah sebagai berikut.

$$\pi(x_i) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p)} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p}}$$

Untuk mempermudah pendugaan parameter regresi maka model regresi logistik tersebut dapat diuraikan dengan menggunakan transformasi logit dari $\pi(x)$, sehingga diperoleh model persamaan sebagai berikut.

$$\log\left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_p x_p$$

Model tersebut merupakan fungsi linear dari parameter-parameternya. Pada regresi logistik, variabel terikat diekspresikan sebagai $y = \pi(x) + \varepsilon$, di mana ε mempunyai salah satu dari kemungkinan dua nilai yaitu $\varepsilon = 1 - \pi(x)$ dengan peluang $\pi(x)$ jika $y = 1$ dan $\varepsilon = -\pi(x)$ dengan peluang $1 - \pi(x)$ jika $y = 0$. Dengan demikian ε memiliki distribusi dengan rata-rata= 0 dan varians= $\pi(x)[1 - \pi(x)]$. Hal demikian menunjukkan bahwa variabel terikat mengikuti distribusi Binomial dengan peluang yang diberikan berdasarkan rata-rata bersyarat, $\pi(x)$.

2.2.5 Estimasi Parameter Regresi Logistik

Dalam regresi logistik estimasi parameter dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE). Metode tersebut mengestimasi parameter α dan β dengan cara memaksimumkan fungsi kemungkian (*likelihood*). Menurut Dowdy *et al*. (2004: 497), perhitungan dalam mengestimasi parameter dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) disederhanakan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut.

1) Peluang gabungan dari semua pengamatan adalah hasil fungsi peluang dari masing-masing pengamatan;
2) Memaksimumkan fungsi log dari kemungkinan (*likelihood*) hasilnya akan sama dengan memaksimumkan kemungkinan tersebut. Fungsi log kemungkinan adalah jumlah dari semua fungsi logaritma kemungkinan. Menentukan perkiraan kemungkinan maksimum sama dengan meminimumkan hasil negatif dari fungsi log kemungkinan yang

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

berhubungan dengan tingkatan-tingkatan respon yang terjadi dalam setiap pengamatan.

Jika suatu regresi logistik memiliki variabel terikat (y_i) dengan kode 0 dan 1 maka mengikuti distribusi Bernoulli yaitu sebagai berikut.

$$f(y_i) = \pi(x_i)^{y_i}(1 - \pi(x_i))^{1-y_i}$$

Sehingga fungsi *likelihood* adalah sebagai berikut.

$$l(\alpha, \beta) = \prod_{i=1}^{n} \pi\,(x_i)^{y_i}[1 - \pi(x_i)]^{1-y_i}$$

Maka persamaan log *likelihood* adalah sebagai berikut.

$$L(\alpha, \beta) = \sum_{i}^{n} \{y_i \log_e[\,\pi(x_i)] + (1 - y_i) \log_e[1 - \pi(x_i)]\}$$

Untuk menemukan nilai α dan β yang membuat $L(\alpha, \beta)$ maksimum, kita menurunkan $L(\alpha, \beta)$ terhadap α dan β, dan mengatur sehingga hasil persamaan sama dengan nol, maka persamaan *likelihood* adalah sebagai berikut.

$$\sum [y_i - \pi(x_i)] = 0$$

dan

$$\sum x_i[y_i - \pi(x_i)] = 0$$

Untuk regresi logistik $L(\alpha, \beta)$ tidak linear terhadap α dan β, sehingga membutuhkan metode khusus untuk menyelesaikan persamaan *likelihood*. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Iterasi Newton

Raphson. Metode ini membutuhkan turunan kedua dari log *likelihood* terhadap α dan β. Turunan kedua terhadap α adalah sebagai berikut.

$$\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\alpha^2} = -\sum \pi(x_i)[1-\pi(x_i)]$$

Turunan terhadap α dan β adalah sebagai berikut.

$$\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\alpha\delta\beta} = -\sum x_i\pi(x_i)[1-\pi(x_i)]$$

Turunan kedua terhadap β adalah sebagai berikut.

$$\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\beta^2} = -\sum {x_i}^2\pi(x_i)[1-\pi(x_i)]$$

Langkah pertama menggunakan nilai awal α dan β. Nilai awal tersebut digunakan untuk mengitung log *likelihood*, persamaan *likelihood* dan turunan kedua. Cara tersebut digunakan untuk menghasilkan hasil invers matrik dari turunan kedua dan fungsi *likelihood* untuk menghitung penyesuaian nilai α dan β. Menggunakan notasi matriks, maka penyesuaian nilai α dan β adalah sebagai berikut.

$$\begin{bmatrix}\hat{\alpha}\\ \hat{\beta}\end{bmatrix}^{new} = \begin{bmatrix}\hat{\alpha}\\ \hat{\beta}\end{bmatrix}^{old} + \begin{bmatrix} -\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\alpha^2} & -\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\alpha\delta\beta} \\ -\frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\alpha\delta\beta} & \frac{\delta^2 L(\alpha,\beta)}{\delta\beta^2} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \sum [y_i - \pi(x_i)] = 0 \\ \sum x_i[y_i - \pi(x_i)] = 0 \end{bmatrix}$$

Prosedurnya adalah mengulang perhitungan secara terus menerus hingga perubahan nilai pada kemungkinan (*likelihood*) menjadi kecil.

2.2.6 Menguji Koefisien Regresi Logistik

Untuk menguji kecocokan koefisien β dalam model menurut Rosadi (2012: 104), dapat menggunakan uji Wald. Uji Wald merupakan uji

univariat terhadap masing-masing koefisien regresi logistik. Langkah-langkah pengujian kecocokan koefisien menggunakan uji Wald adalah sebagai berikut.

a) Hipotesis

H_0: *prediktor* secara univariat tidak berpengaruh signifikan terhadap *respons* ($\beta_i = 0 \,; i = 0,1, \dots, p$).

H_1: *prediktor* secara univariat berpengaruh signifikan terhadap *respons* ($\beta_i \neq 0 \,; i = 0,1, \dots, p$).

b) Menentukan α yaitu taraf signifkansi sebesar 5% atau 0,05

c) Statistik hitung

$$W_i = \left(\frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \right)^2$$

d) Kriteria uji

H_0 ditolak apabila $|W_i| > |Z_{\alpha/2}|$

e) Kesimpulan

Menerima atau menolak H_0.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2.7 Menilai Kelayakan Model Regresi Logistik

Untuk memeriksa kelayakan model regresi logistik yaitu dengan menggunakan statistik *chi-square* (χ^2) dan G^2. Menurut Astuti & Iriawan (2006: 398-399), statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut.

Statistik χ^2 dihitung melalui persamaan:

$$\chi^2 = \sum \frac{(pengamatan - taksiran)^2}{taksiran}$$

sedangkan statistik G^2 dihitung melalui persamaan:

$$G^2 = 2\sum(pengamatan)\log\left(\frac{pengamatan}{taksiran}\right)$$

2.3 *Software* SPSS

SPSS kepanjangan dari *Statistical Package for Social Science*. SPSS merupakan software statistik terpopuler di dunia, termasuk di Indonesia. SPSS dapat digunakan untuk menganalisis dalam berbagai bidang, berbagai pilihan metode analisis, fasilitas yang disediakan lengkap, menu-menu sangat *user friendly,* mudah dimengerti. SPSS berkembang pada tahun 1960-an oleh Norman H. Nie, C. Hadlai Hull dan Dale H. Brent. Mereka bertujian untuk mengembangkan sebuah system software yang berdasarkan pada ide dari penggunaan statistik untuk menganalisis data menjadi informasi yang penting untuk pengambilan keputusan (Latan: 2014: 43). Untuk pengoperasian SPSS pengguna tidak perlu khawatir, karena SPSS telah dilengkapi fitur cara untuk mengoperasikan SPSS. SPSS memiliki versi yang banyak karena hampir setiap tahun merilis versi yang baru, tetapi antara versi satu dengan yang lain tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Urutan tahap-tahap analisis regresi logistik yang dilakukan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

1) Membuka program SPSS;
2) Mengisikan data di halaman *Data View*;
3) Klik menu *Analyze* → *Regression* → *Binary Logistic*;

4) Kemudian akan muncul kotak dialog, isikan pada kotak *Dependent* variabel terikat Y. Selanjutnya isikan pada kotak *Cvariates* variabel bebas yang digunakan. Jika ada variabel bebas yang bersifat kategori, maka isikan variabel tersebut pada kotak *Categorical*.

5) Klik OK.

2.4 Status Bekerja

2.4.1 Pengertian Status

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, status merupakan keadaan atau kedudukan (orang, badan, dan sebagainya) dalam hubungan dengan masyarakat di sekelilingnya.

2.4.2 Pengertian Kerja

Kerja adalah aktivitas yang tidak dapat dilepaskan dari faktor fisik, psikis dan sosial. Nilai yang terkandung dalam kerja bagi individu yang satu dengan yang lainnya tidaklah sama. Nilai tersebut mempengaruhi sikap, perilaku, dan semangatnya dalam bekerja. Menurut Moh. Thayeb Manribu (1998 : 27) kerja diartikan sebagai suatu kelompok aktivitas, tugas atau kewajiban yang sama dan dibayar, yang memerlukan atribut-atribut yang sama dalam suatu organisasi tertentu.

Menurut Koontz dan O'Donnel (1964) mengatakan kerja merupakan penggunaan tenaga dalam usaha untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu. Usaha yang dilakukan bisa secara mental atau fisik, serta secara sukarela atau terpaksa. Selanjtnya penyelesaian yang dilakukan bisa sampai tuntas hanya sebagian saja.

Menurut Dewa Ketut (1993 : 17), kerja adalah sebagai suatu rangkaian pekerjaan-pekerjaan, jabatan-jabatan dan kedudukan yang mengarah pada kehidupan dalam dunia kerja.

Berdasarkan beberapa pengertian kerja di atas peneliti dapat menyimpulkan mengenai pengertian kerja. Kerja yaitu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu yang menghasilkan alat pemenuhan kebutuhan yang ada seperti barang atau jasa dan memperoleh bayaran atau upah.

2.4.3 Pengertian Status Bekerja

Status Bekerja terdiri dari dua kata, yaitu satatus dan bekerja (kerja). Berdasarkan pembahsan di atas, kata status dapat diartikan sebagai keadaan atau kedudukan seseorang dalam hubungan dengan masyarakat disekelilingnya, sedangkan kata kerja memiliki arti suatu kegiatan yang dilakukan seseorang dengan menggunakan tenaga dalam usaha untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu dan memperoleh bayaran atau upah.

Jadi, pengertian status bekerja adalah kedudukan seseorang dalam melakukan kegiatan yang menggunakan tenaga dalam usaha untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu. Status bekerja didefinisikan menjadi dua, yaitu status masih bekerja dan status tidak bekerja (BPS).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.5 Kerangka Berpikir

Analisis regresi merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara variabel satu dengan variable lainnya. Berdasarkan kelinearan variabelnya, analisis regresi dibedakan menjadi dua yaitu analisis regresi linear dan analisis regresi nonlinear.

Analisis regresi linear merupakan analisis regresi dimana mempunyai hubunganan secara linear antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen). Berdasarkan banyaknya variabel bebasnya, analisis regresi linear dibedakan menjadi dua yaitu analisis regresi linear sederhana dan analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linear sederhana merupakan analisis regresi linear yang mempunyai variabel bebas berjumlah satu variabel, dimana memiliki persamaan umum:

$$\hat{Y} = a + bX + eX^2$$

Sedangkan untuk analisis regresi linear berganda merupakan analisis regresi linear yang mempunyai variabel bebas berjumlah lebih dari satu variabel, dimana memiliki persamaan umum:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \cdots + a_kX_k$$

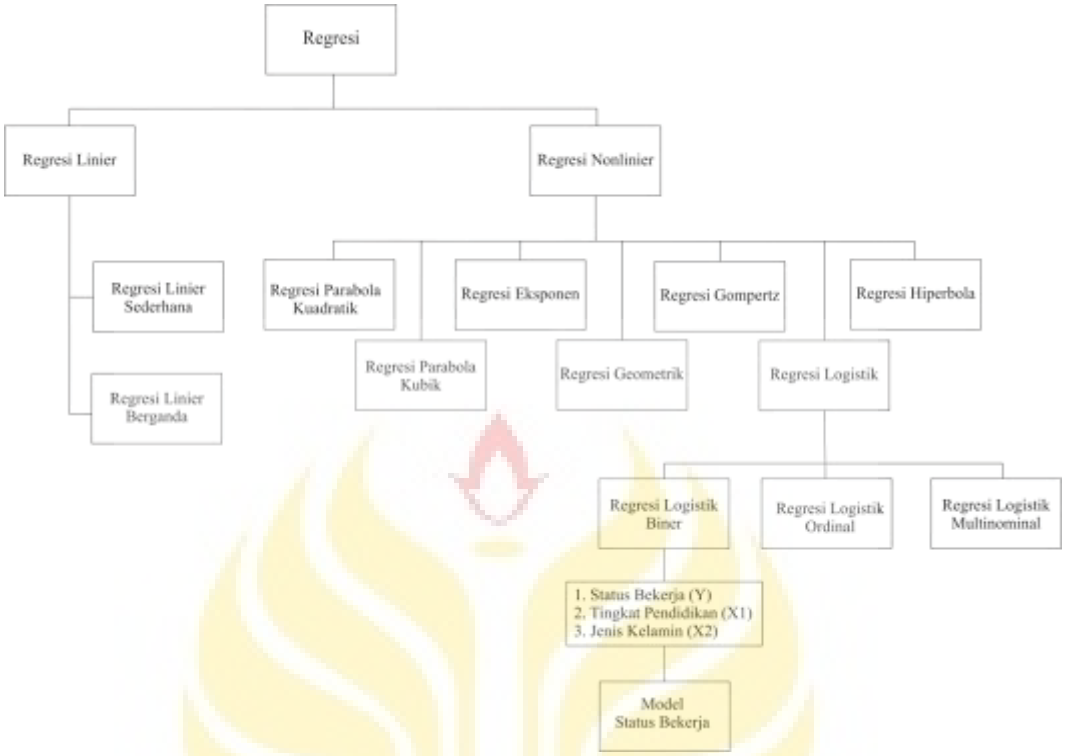
Analisis regresi nonlinear merupakan analisis regresi dimana untuk hubungan variabel bebas dengan variabel terikatnya tidak linear. Menurut Sudjana (2002 : 337-346) analisis regresi nonlinear memiliki beberapa model diantaranya:

1. parabola kuadratik $\hat{Y} = a + bX + cX^2$
2. parabola kubik $\hat{Y} = a + bX + cX^2 + dX^3$
3. eksponen $\hat{Y} = ab^X$
4. geometrik $\hat{Y} = aX^b$

5. gompertz $\hat{Y} = pq^{b^X}$
6. logistik $\hat{Y} = \frac{1}{ab^X + c}$
7. hiperbola $\hat{Y} = \frac{1}{a + bX}$

dalam penelitian ini digunakan analisis regresi logistik biner sebagai metode analisis, dimana analisis regresi logistik merupakan analisis yang digunakan apabila variabel terikat berifat kualitatif dan variabel bebasnya adalah variabel kuantitatif. Analisis regresi logistik dikelompokkan menjadi tiga yaitu analisis regresi logistik biner, ordinal, dan multinominal. Analisis regresi logistik biner merupakan analisis regresi logistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel terikat yang dikotomi atau biner dengan variabel bebas berupa data kategori mapaun data non-kategorik (Holmes dan Lemeshow, 1989). Sama halnya dengan analisis regresi logistik biner yang membedakan analisis regresi logistik ordinal adalah pada variabel terikatnya, dimana variabel terikat dari analisis regresi ordinal berupa data peringkat (ordinal). Menurut Imam Ghozali (2016 : 335-336) analisis regresi logistik multinominal merupakan perluasan dari regresi logistik biner, artinya regresi logistik multinominal mempunyai variabel terikat yang kategorinya lebih dari 2 dan tidak ordinal.

Dalam penelitian ini digunakan analysis regresi logistik biner untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas terhadap status bekerja dimana status bekerja dikelompokkan menjadi dua yaitu status tidak bekerja ($Y = 0$) dan status bekerja ($Y = 1$). Disajikan gambar kerangka berpikir sebgai berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Model regresi logistik yang diperoleh yaitu:

$$\pi(x) = \frac{\exp(1{,}732 - 0{,}838\text{T.Pendd} - 0{,}997\text{J.Kel})}{1 + \exp(1{,}732 - 0{,}838\text{T.Pendd} - 0{,}997\text{J.Kel})}$$

2. Variabel tingkat pendidikan dan jenis kelamin berpengaruh terhadap status bekerja seseorang di Kota Semarang sebesar 10,5% sedangkan sisanya 89,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berdasarkan analisis uji kelayakan model persamaan regresi logistik biner bisa dipakai untuk menganalisis status bekerja seseorang (Y). Hal ini diketahui karena nilai *sig.* $> 0{,}05$. Berdasarkan hasil uji koefisien regresi logistik diketahui kedua variabel bebas (tingkat pendidikan dan jenis kelamin) berpengaruh secara signifikan terhadap status bekerja secara umum di Kota Semarang. Berdasarkan koefisien determinasi *Nagelkerke* sebesar 0,105 atau sebesar 10,5%. Hal ini berarti variabel bebas (tingkat pendidikan dan jenis kelamin) mempengaruhi status bekerja seseorang di Kota Semarang.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka diajukan saran sebagai pelengkap terhadap hasil penelitian sebagai berikut.

1. Dalam analisis regresi logistik ini kedua variabel bebas mempengaruhi status bekerja secara signifikan. Namun, besar pengaruh variabel bebas (tingkat pendidikan dan jenis kelamin) terhadap status bekerja hanya 10,5 persen. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik yaitu dengan besar pengaruh yang tinggi, penelitian selanjutnya perlu mengurangi atau menambah variabel bebas (faktor) lain selain variabel yang diteliti dalam penelitian ini.
2. Penulis menyarankan sebaiknya Pemerintah Kota Semarang melakukan analisis regresi logistik secara rutin agar didapat model yang baik untuk mengklasifikasikan seseorang bekerja atau tidak, sehingga diharapkan hasil analisis tersebut dapat digunakan sebagai bahan sosialisasi kepada warga Kota Semarang yang statusnya tidak bekerja supaya mengetahui sebab kenapa mereka tidak bekerja.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR PUSTAKA

Agresti, Alan. 1990. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Agresti, Alan. 2007. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dowdy, S., S. Wearden, & D. Chilko. 2004. *Statistics for Research* (3^{rd} ed.). Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Gujarati, D.N. 2007. *Dasar-Dasar Ekonometrika (*3^{rd} ed.). Jakarta: Erlangga.

Hosmer, D.W & Stanley Lemeshow. 2000. *Applied Logistic Regression*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Kristiana, Ira. 2012. Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Likuiditas, Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Opni Audit *Going Cancern* Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Jurnal Berkala Ilmiah Mahasiswa Akutansi*, 1(1):47-51.

Muniroh & Agus Suharsono. 2016. Klasifikasi Dynamic Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2014 Menggunakan Regresi Logistik Biner dan Classification Analysis & Regression Tree (CART). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2): 3. Tersedia di http://ejurnal.its.ac.id.

Pimpunchat, Busayamas., K. Sieimangkhala, & S. Junyapoon. 2014. Modeling Haze Problems in the North of Thailand using Logistic Regression. *J. Math. Fund. Sci.,* 46(2):183-193.

Santoso, Singgih. 2015. *Menguasai Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Setyobudi, Riski Fajar. 2016. *Analisis Model Regresi Logistik Ordinal Pengaruh Pelayanan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Kepuasan Mahasiswa MIPA UNNES.* Tugas Akhir. Prodi Statistika Terapan dan Komputasi Jurusan Matematika Fakultas Ilmu dan Pengetahuan Alam niversitas Negeri Semarang.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.

Sukestiyarno & Wardono. 2009. *Statistika*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Sukestiyarno. 2016. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Utomo, Setyo. 2009. *Model Regresi Logistik Untuk Menunjukkan Pengaruh Pendapatan Per Kapita, Tingkat Pendidikan, dan Status Pekerjaan Terhadap Status Gizi Masyarakat Kota Surakarta.* Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG