

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

BULOG adalah perusahaan umum milik Negara yang bergerak di bidang logistik pangan. Ruang lingkup bisnis perusahaan meliputi usaha logistik/perdagangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan, perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, BULOG tetap melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan.

##### **2.1.1 Sejarah Perusahaan**

Sejak Perjalanan Perum BULOG dimulai pada saat dibentuknya BULOG pada tanggal 10 Mei 1967 berdasarkan keputusan presidium kabinet No. 114/U/Kep/5/1967, dengan tujuan pokok untuk mengamankan penyediaan pangan dalam rangka menegakkan eksistensi Pemerintahan baru. Selanjutnya direvisi melalui Keppres No. 39 tahun 1969 tanggal 21 Januari 1969 dengan tugas pokok melakukan stabilisasi harga beras, dan kemudian direvisi kembali melalui Keppres No 39 tahun 1987, yang dimaksudkan untuk menyongsong tugas BULOG dalam rangka mendukung pembangunan komoditas pangan yang multi komoditas. Perubahan berikutnya dilakukan melalui Keppres No. 103 tahun 1993 yang memperluas tanggung jawab BULOG mencakup koordinasi pembangunan pangan dan meningkatkan mutu gizi pangan, yaitu ketika Kepala BULOG dirangkap oleh Menteri Negara Urusan Pangan.

Pada tahun 1995, keluar Keppres No 50, untuk menyempurnakan struktur organisasi BULOG yang pada dasarnya bertujuan untuk lebih mempertajam tugas pokok, fungsi serta peran BULOG. Oleh karena itu, tanggung jawab BULOG lebih difokuskan pada peningkatan stabilisasi dan pengelolaan persediaan bahan pokok dan pangan. Tugas pokok BULOG sesuai Keppres tersebut adalah

mengendalikan harga dan mengelola persediaan beras, gula, gandum, terigu, kedelai, pakan dan bahan pangan lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam rangka menjaga kestabilan harga bahan pangan bagi produsen dan konsumen serta memenuhi kebutuhan pangan berdasarkan kebijaksanaan umum Pemerintah. Namun tugas tersebut berubah dengan keluarnya Keppres No.45 tahun 1997, dimana komoditas yang dikelola BULOG dikurangi dan tinggal beras dan gula.

Kemudian melalui Keppres No 19 tahun 1998 tanggal 21 Januari 1998, Pemerintah mengembalikan tugas BULOG seperti Keppres No 39 tahun 1968. Selanjutnya melalui Keppres No 19 tahun 1998, ruang lingkup komoditas yang ditangani BULOG kembali dipersempit seiring dengan kesepakatan yang diambil oleh Pemerintah dengan pihak IMF yang tertuang dalam Letter of Intent (LoI).

Dalam Keppres tersebut, tugas pokok BULOG dibatasi hanya untuk menangani komoditas beras. Sedangkan komoditas lain yang dikelola selama ini dilepaskan ke mekanisme pasar. Arah Pemerintah mendorong BULOG menuju suatu bentuk badan usaha mulai terlihat dengan terbitnya Keppres No. 29 tahun 2000, dimana didalamnya tersirat BULOG sebagai organisasi transisi (tahun 2003) menuju organisasi yang bergerak di bidang jasa logistik di samping masih menangani tugas tradisionalnya. Pada Keppres No. 29 tahun 2000 tersebut, tugas pokok BULOG adalah melaksanakan tugas Pemerintah di bidang manajemen logistik melalui pengelolaan persediaan, distribusi dan pengendalian harga beras (mempertahankan Harga Pembelian Pemerintah - HPP), serta usaha jasa logistik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Arah perubahan tersebut semakin kuat dengan keluarnya Keppres No 166 tahun 2000, yang selanjutnya diubah menjadi Keppres No. 103/2000. Kemudian diubah lagi dengan Keppres No. 03 tahun 2002 tanggal 7 Januari 2002 dimana tugas pokok BULOG masih sama dengan ketentuan dalam Keppres No 29 tahun 2000, tetapi dengan nomenklatur yang berbeda dan memberi waktu masa transisi sampai dengan tahun 2003. Akhirnya dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah RI no. 7 tahun 2003 BULOG resmi beralih status menjadi Perusahaan Umum (Perum) BULOG.

### **2.1.2 Visi dan Misi BULOG**

Adapun visi dan misi Perusahaan Umum Bulog adalah sebagai berikut :

#### **a. Visi**

Terwujudnya perusahaan yang handal dalam pencapaian ketahanan pangan nasional yang berkelanjutan.

#### **b. Misi**

1. Memenuhi kecukupan pangan pokok secara aman, bermutu, stabil dan terjangkau.
2. Mewujudkan SDM profesional, jujur, amanah dan menerapkan prinsip-prinsip GCG di bidang pangan.

Sumber : Dokumentasi Perum Bulog (2011)

### **2.1.3 Nilai-nilai Perusahaan**

#### **1. Kualitas**

Perusahaan dengan seluruh jajaran manajemen dan pegawai sepakat untuk berorientasi pada kualitas produk dan pelayanan pada rakyat (konsumen) sesuai dengan visi dan misi.

#### **2. Integritas**

Keutuhan pribadi, manajemen dan organisasi yang mencerminkan konsistensi antara prinsip dengan perilaku.

#### **3. *Team Work***

Seluruh unit kerja dan karyawan bergerak fokus dan total secara terintegrasi dalam rangka pencapaian visi dan misi perusahaan.

#### **4. Inovatif**

Kemampuan untuk berfikir dan mengembangkan nilai-nilai kreatifitas dan inovasi dalam bekerja.

#### **5. Responsif**

Kemampuan perusahaan untuk mengambil keputusan dan melakukan upaya-upaya preventif maupun kuratif dalam menghadapi setiap perubahan lingkungan strategis. Pada tingkat individu, nilai ini

direfleksikan oleh sikap *awareness* yang tinggi terhadap setiap kebijakan perusahaan.

#### **2.1.4 Motto Perusahaan**

Sebagai identitas perusahaan dan untuk lebih membangun semangat kebersamaan (*esprit d'corps*), motto Perum BULOG yang sebelumnya adalah “*For A Brighter Future*” atau “Untuk Masa Depan yang Lebih Baik” disepakati untuk diubah menjadi “Andalan Ketahanan Pangan”.

#### **2.1.5 Tujuan/Sasaran**

Tujuan Perusahaan sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 tahun 2003 tentang Pendirian Perusahaan Umum BULOG adalah turut serta membangun ekonomi nasional khususnya dalam rangka pelaksanaan program pembangunan nasional dibidang pangan.

#### **2.1.6 Struktur Organisasi Perum BULOG Divre Riau dan Kepri**

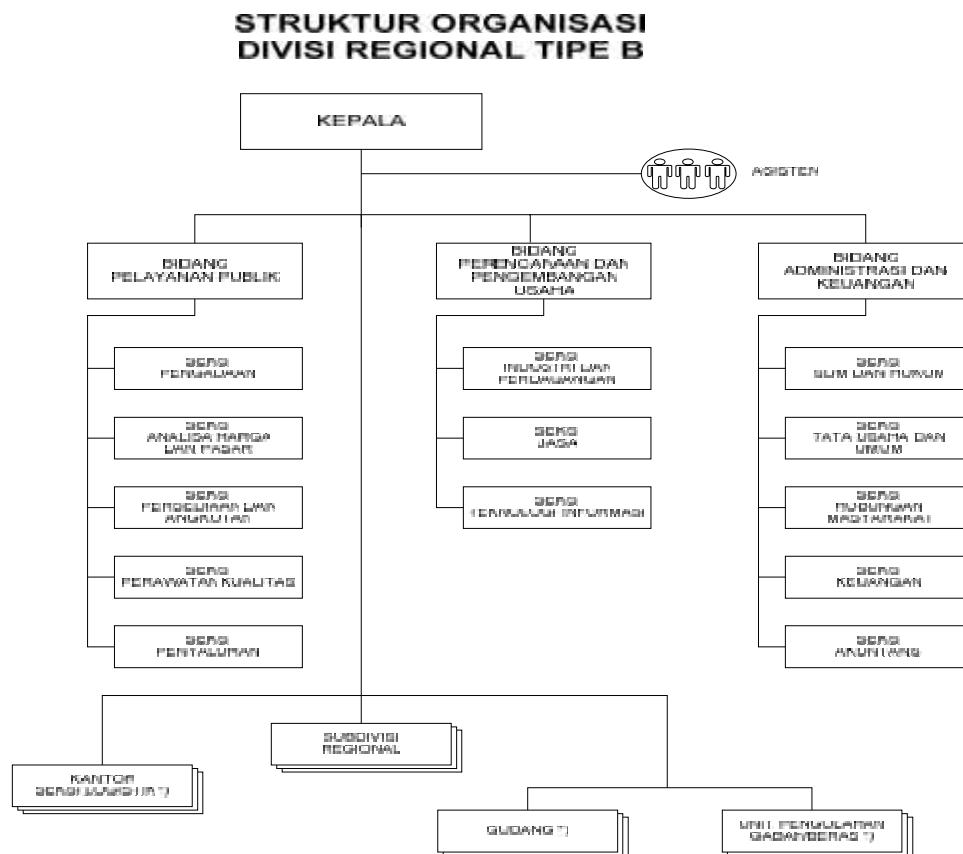
BULOG Divisi Regional Riau dan Kepri yang berkantor di pekanbaru memiliki sejumlah staf yang masing-masing memiliki jabatan tersendiri serta menduduki struktur organisasi tersendiri.

Adapun para staf-stafnya adalah sebagai berikut:

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Kepala Divre                    | : Agus Dwi Indarto, S.Si, MSE  |
| Kabid Pelayanan Publik          | : A. Syamsuddin Agung, SE, MTA |
| Kasi Pengadaan                  | : Yeni Aris, SP                |
| Kasi Analisis Harga dan Pasar   | : Nurul Ulum, SE               |
| Kasi Persediaan dan Angkutan    | : Ary Atfaliyah Rianti, SH     |
| Kasi Perawatan Kualitas         | : Mujahiddin                   |
| Kasi Penyaluran                 | : Parluhutan Siregar, SH       |
| Kabid PPU                       | : Laswenri, S.Pi               |
| Kasi Industri dan Perdagangan   | : Sukawi                       |
| Kasi Jasa                       | : Lugiya                       |
| Kasi Teknologi dan Informasi    | : Resti Amalia, S.Kom          |
| Kabid Administrasi dan Keuangan | : Drs. Hadi Muhsien            |

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Kasi SDM dan Hukum       | : Herlina, SH     |
| Kasi Tata Usaha dan Umum | : Zulkarnain, BSc |
| Kasi Hubungan Masyarakat | : Drs. Syaiful    |
| Kasi Keuangan            | : Irzal           |
| Kasi Akuntansi           | : Rozaifah, BSc   |

Bagan dibawah ini merupakan bagan struktur organisasi Perum BULOG Divisi Regional Tipe B.



**Keterangan .**  
\*) Apabila membawahi Unit Kerja tersebut

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perum BULOG Divisi Regional TipeB  
(Sumber: Dokumentasi BULOG, 2011)

### 2.1.7 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut ini akan diuraikan tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan di perum Bulog Divre Riau dan Kepri secara garis besar:

1. Kadivreg ; bertanggung jawab menyelenggarakan usaha logistik pangan pokok yang bermutu dan memadai bagi pemenuhan hajat hidup orang banyak dan dalam hal tertentu menyelenggarakan tugas-tugas tertentu yang diamanatkan Kantor Pusat dalam pengamanan harga pangan pokok beras, pengelolaan cadangan pangan pemerintah dan distribusi pangan pokok kepada golongan masyarakat tertentu, khususnya pangan pokok beras dan pangan pokok lainnya yang ditetapkan oleh pemerintah dalam rangka ketahanan pangan di wilayah regional kerjanya.
2. Kabid Pelayanan Publik ; bertanggungjawab merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan, menetapkan dan mengendalikan kebijakan dan strategi dibidang perencanaan pelayanan publik, pengadaan, persediaan dan perawatan serta penyaluran komoditi pangan.
  - a. Kasi Persediaan & Angkutan
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan persediaan dan penyimpanan;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan penyebaran stok dan angkutan.
  - b. Kasi Penyaluran
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan penyaluran kepada kelembagaan pemerintah dan non pemerintah;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan penyaluran kepada pasar khusus dan pasar umum.
  - c. Kasi Pengadaan
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan operasi dan administrasi pengadaan dalam negeri;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan operasi dan administrasi pengadaan luar negeri bilamana ada.
  - d. Kasi Perawatan & Kualitas
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pemeriksaan stok di gudang;

- 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan perawatan kualitas dan pengolahan.
- e. Kasi Analisa Harga & Pasar
  - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pengolahan dan penyajian data dalam rangka penyusunan rencana dan program pelayanan publik;
  - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pengamatan dan analisis harga serta statistik.
3. Kabid Administrasi & Keuangan ; bertanggung jawab merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan, menetapkan dan mengendalikan kebijakan dan strategi dibidang sumber daya manusia, organisasi dan tata laksana, hukum dan umum; merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan, menetapkan dan mengendalik strategi dibidang anggaran, keuangan dan akuntansi.
  - a. Kasi Tata Usaha & Umum
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan urusan pelayanan;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pembinaan urusan kerumahtanggaan;
    - 3) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pembinaan urusan sarana subdivisi regional.
  - b. Kasi SDM & Hukum
    - 1) Merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan sumber daya manusia;
    - 2) Merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan organisasi & tata laksana;
    - 3) Merencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan hukum;
    - 4) Merencanakan, melaksanakan mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pelayanan bantuan hukum dan pembinaan kelompok jabatan fungsional legal officer.

c. Kasi Keuangan

- 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pencarian sumber dana, penyediaan, penyusunan pengalokasian, pengevaluasian dan pendistribusian anggaran publik;
- 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pencarian sumber dana, penyediaan, penyusunan pengalokasian, pengevaluasian dan pendistribusian anggaran kegiatan bisnis dan lainnya serta memverifikasi atas semua transaksi kegiatan;
- 3) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi perpajakan pelayanan publik, usaha bisnis dan lainnya serta penyimpanan dokumen-dokumen perpajakan perusahaan;
- 4) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan urusan klaim.

d. Kasi Akuntansi

- 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pembukuan subdivisi regional dan pengadministrasian buku tambahan;
- 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pengadministrasian transaksi hubungan rekening antar subdivisi regional;
- 3) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan penyusunan dan analisis laporan keuangan konsolidasi serta pembinaan sistem informasi akuntansi bulog.

e. Kasi Humas

- 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pembinaan hubungan kelembagaan dan corporate governance;
- 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pembinaan citra dan media massa;
- 3) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pelayanan Kadivreg;



4. Kabid Perencanaan& Pengembangan Usaha ; bertanggungjawabmerencanakan, mengarahkan, mengkoordinasikan, menetapkan danmengendalikan kebijakan dan strategi dibidang Industri, perdagangan, dan jasa serta teknologi informasi.
  - a. Kasi Jasa
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan jasa pelayanan pergudangan dan jasa lainnya;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan jasa pelayanan angkutan, survai dan perawatan komoditi.
  - b. Kasi Perdagangan
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan perdagangan pangan dan non pangan dalam negeri;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan perdagangan pangan dan non pangan luar negeri.
  - c. Kasi Informasi Teknologi
    - 1) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pengembangan dan pemeliharaan sistem aplikasi;
    - 2) Merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi data base dan jaringan, sarana dan pelayanan pengguna.
5. KabidPengawasan ; bertanggungjawab melaksanakan audit internal perusahaan serta menilai dan memberikan saran-saran perbaikan.
  - a. Kasi Pengawasan Pelayanan Publik
    - 1) Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan melaksanakan kegiatan audit internal dalam bidang pelayanan publik;
    - 2) Melaksanakan koordinasi dengan Komite Audit maupun Auditor Eksternal sebagai mitra kerja;
    - 3) Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatanm audit internal dalam kasus-kasus khusus dan investigasi.
  - b. Kasi Pengawasan Administrasi & Keuangan

- 1) Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan melaksanakan kegiatan audit internal dalam bidang Keuangan;
  - 2) Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan melaksanakan kegiatan audit internal dalam bidang SDM dan Umum;
  - 3) Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan pelayanan administrasi dan keuangan di lingkungan unit kerja Satuan Pengawasan Intern;
  - 4) Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan audit internal dalam kasus-kasus khusus dan investigasi.
- c. Kasi Pengawasan Perencanaan & Pengembangan Usaha
- 1) Merencanakan, mengkoordinasikan, mengendalikan dan melaksanakan kegiatan audit internal dalam bidang Pengembangan dan IT;
  - 2) Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan audit internal dalam kasus-kasus khusus dan investigasi.
6. Kepala Gudang Bulog ; mempunyai tugas melakukan urusan pemasukan, penyimpanan, perawatan dan pengeluaran barang komoditi Perum Bulog serta administrasi keuangan, sumber daya manusia dan ketatausahaan

## **2.2 Sistem Informasi Logistik (SIL)**

Logistik merupakan seni dan ilmu mengatur dan mengontrol arus barang, energi, informasi, dan sumber daya lainnya, seperti produk, jasa, dan manusia, dari sumber produksi ke pasar. Berdasarkan Pedoman Umum Pengadaan Beras Dalam Negeri Tahun 2005 Di Lingkungan Perusahaan Umum BULOG, Pengertian Sistem Informasi Logistik Yaitu :

*“Software yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi kegiatan operasional BULOG untuk mencapai tujuan perusahaan”.*

*Software* Sistem Informasi Logistik (SIL) merupakan *software/program* aplikasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi kegiatan operasional atau kegiatan logistik di BULOG yang meliputi proses pengadaan beras, persediaan beras dan penyaluran kepada masyarakat. *Software* Sistem Informasi Logistik (SIL) merupakan *software*

terbaru yang dimiliki oleh BULOG dimana *Software* Sistem Informasi Logistik (SIL) difasilitasi dengan jaringan berbasis *web* pada intranet sehingga dalam proses pencapaian informasi yang meliputi proses pengadaan beras, persediaan beras, serta penyaluran kepada masyarakat yang dilakukan oleh BULOG Divisi Regional RIAU dan Kepri ke BULOG Sub Divisi Regional RIAU maupun sebaliknya dilakukan secara cepat dan akurat sehingga memperlancar proses informasi kepada masyarakat secara cepat.

Sistem Informasi Logistik (SIL) ini terdiri dari beberapa aplikasi atau fungsi yaitu:

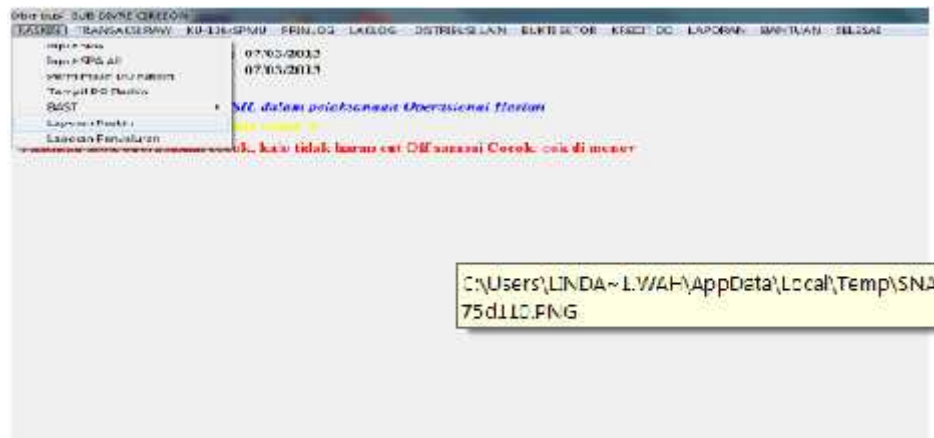
1. *Good receipt*, merupakan fungsi untuk penerimaan barang dan pemeriksaan kualitas dari pemasok sesuai dengan pembelian yang telah dilakukan oleh bagian Pengadaan Di sini juga dilakukan pengecekan jumlah barang apakah sudah sesuai dengan pesanan atau tidak.
2. *Maintenance*, merupakan fungsi yang menangani pemeliharaan dan perawatan bahan pangan selama dalam gudang penyimpanan.
3. *Delliveri Order* (DO), merupakan fungsi yang menangani permintaan akan penyaluran bahan pangan untuk Program RASKIN, cabang atau gudang lainnya. Di sini juga dilakukan pengecekan bahan pangan yang akan dikirim dan pembuatan surat jalan.
4. *Carry*, merupakan fungsi yang menangani penyaluran atau pengiriman bahan pangan sesuai dengan tempat yang telah ditentukan Dalam hal ini bahan pangan akan dikirimkan ke pemerintah yaitu kecamatan atau kelurahan.

### **2.2.1 Bentuk Tampilan SIL**

Berikut adalah bentuk tampilan awal dari SIL



Gambar 2.2 Menu Login SIL (Sumber: Dokumentasi BULOG, 2013)



Gambar 2.3 Pilihan menu pada SIL (Sumber: Dokumentasi BULOG, 2013)

### 2.2.2 Keuntungan

Keuntungan dari penerapan Sistem Informasi Logistik antara lain adalah sebagai berikut :

1. Dapat memelihara satu data besar secara bersama-sama.
2. Kesalahan data yang kurang valid dapat dimonitor dan dikoreksi.
3. Dapat melakukan pertukaran data dan file.
4. Mempermudah komunikasi dalam suatu lingkup Perusahaan, misalnya dengan adanya program *email* atau *chatting*.
5. Pengolahan database berbasis web tidak dibatasi oleh ruang dan waktu dan bisa berjalan secara otomatis serta dapat diakses dari penjuru dunia.

6. Keamanan data lebih terjamin karena data terpusat dan jika butuh data bisa dipanggil kembali.

### **2.2.3 Kekurangan dan Kelemahan**

Kekurangan dan kelemahan dari penerapan Sistem Informasi Logistik ini adalah sebagai berikut :

1. Di tampilan sistem tidak tersedia menu help atau bantuan, sehingga jika user ada yang tidak dimengerti tentang bagian tertentu sistem, user harus membuka kembali modul petunjuk pelaksanaan (JUKLAK) sistem.
2. Infrastruktur : kebutuhan yang besar dalam penggunaan Sistem Informasi Logistik tentu membutuhkan dukungan hardware, software dan jaringan yang memadai, jika salah satunya terganggu, maka akan mempengaruhi pelaksanaan dalam penggunaan sistem.
3. Sumber Daya Manusia (SDM): kebutuhan akan pelaksana sistem yang handal tentu akan mendukung proses pelaksanaan penggunaan sistem informasi secara optimal, jika SDM yang ada tidak dapat menggunakan sistem yang ada secara optimal, maka hasil yang akan dicapai pun tidak akan maksimal.

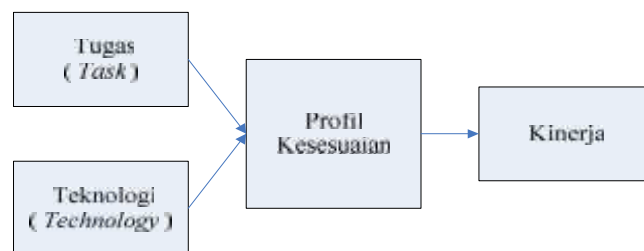
### **2.3 Task Technology Fit (TTF) Analysis (Analisis Kesesuaian Tugas Dan Teknologi)**

Penerapan teknologi informasi di dalam organisasi tidak hanya sekedar menginstalasi teknologi tersebut untuk digunakan melakukan suatu pekerjaan. Untuk supaya penerapan teknologi informasi berhasil, maka teknologi tersebut harus sesuai dengan tugas yang dibantunya. Kondisi ini disebut dengan kesesuaian tugas-teknologi.

Kesesuaian tugas-teknologi (*task-technology fit*) melibatkan dua komponen yang berinteraksi, yaitu tugas-tugas yang harus dilakukan dan teknologi-teknologi yang digunakan untuk membantu melaksanakan tugasnya.

### 2.3.1 Model Kesesuaian Tugas-Teknologi

Kesesuaian Tugas-Teknologi (*Task-Technology Fit*) secara umum dapat didefinisikan seberapa besar suatu teknologi membantu seorang individual dalam melakukan kumpulan tugas-tugasnya. Kesesuaian tugas-teknologi lebih rinci dapat didefinisikan sebagai profil ideal bentuk dari suatu kumpulan ketergantungan-ketergantungan tugas yang konsisten secara internal dengan elemen-elemen digunakan yang akan berakibat pada kinerja pelaksana tugas. Profil ideal dapat dioperasionalkan sebagai keselarasan yang menerus dari tugas dan teknologi (Jogiyanto, 2008).



Gambar 2.4 Model dasar dari kesesuaian tugas dan teknologi (*task-technology fit*)(sumber : Jogiyanto, 2008)

Venkatraman dan Prescott (1990) mengusulkan tiga langkah dalam melakukan pengujian kesesuaian tugas dan teknologi sebagai berikut ini:

1. Mengidentifikasi lingkungan-lingkungan tugas yang berbeda.
2. Menentukan dukungan teknologikal yang ideal untuk masing-masing lingkungan tugas.
3. Menguji efek kinerja dari keselarasan tugas-teknologi.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Goodhue dan Thompson dalam Jurnal Emisi berjudul “Pengaruh faktor kesesuaian tugas-teknologi dan pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja akuntan publik di Surabaya” tahun 2008 yang menyebutkan bahwa penilaian atau pengevaluasian kinerja seharusnya berdasarkan pada tugas-tugas yang dapat atau gagal dicapai oleh pekerja, dan apabila cocok, maka perlu dilakukan identifikasi perilaku pekerja dalam melakukan pekerjaan selama periode penilaian. Kinerja yang semakin

tinggi akan melibatkan kombinasi dari peningkatan efektivitas, peningkatan produktivitas dan atau peningkatan kualitas.

### **2.3.2 Kesesuaian Tugas-Teknologi (*Task Technology Fit*)**

Kesesuaian tugas-teknologi diukur dengan pengukuran yang dikembangkan oleh Goodhue (1993). Instrumennya terdiri dari empat belas dimensi-dimensi. Dengan menggunakan analisis faktor komponen-komponen prinsipal ( *principal components factor analysis*), jumlah dimensi yang diusulkan hanya menjadi delapan dimensi. Cronbach alpha untuk ke delapan dimensi ini berkisar dari 0,60 sampai dengan 0,88.

Variabel yang digunakan telah diukur oleh Goodhue (1993) dengan pengguna domain tugas pembuatan keputusan yang didukung oleh teknologi informasi. Delapan faktor pengukur kesuksesan teknologi tugas yang fit antara lain:

1. *Data Quality* (kualitas data)
2. *Locatability of Data* (penempatan data)
3. *Authorization to Access Data* (otorisasi untuk mengakses data sistem)
4. *Data Compatibility* (kehandalan/kesesuaian data)
5. *Production Timeliness* (sistem informasi memberikan jadwal operasi)
6. *System Reliability*(kepercayaan terhadap sistem)
7. *Ease of Use or Training*(kemudahan dalam penggunaan atau pelatihan)
8. *Relationship with Users*(hubungan dengan pengguna-pengguna)

Lima faktor berfokus pada kebutuhan penggunaan data dalam pembuatan keputusan dalam tugas adalah *Data Quality*, *Locatability of Data*, *Authorization to Access Data*, *Data Compatibility*, *System Reliability*.

Sedangkan faktor *Production Timeliness* dan faktor *Ease of Use or Training* difokuskan pada kebutuhan operasional dari hari ke hari dan fokus terakhir sebagai respon terhadap perubahan kebutuhan bisnis/kegiatan.

Dikutip dari (nasrizal Akbar, Vince Ratnawati, dan Vina Novita, 2010) Faktor kesesuaian tugas-teknologi adalah interaksi antara karakteristik-karakteristik seperti individual pemakai, teknologi yang digunakan, dan tugas yang berbasis

teknologi (korespondensi antara kebutuhan tugas, kemampuan individual dan fungsi teknologi). Dampak kinerja akan dihasilkan dari kesesuaian tugas-teknologi yaitu apabila teknologi menyediakan sarana dan dukungan yang yang cocok dengan yang diperlukan oleh tugas yang didukungnya.

#### **2.4 Karakteristik Tugas ( *Task Characteristics* )**

Suatu tugas (*task*) didefinisikan secara luas sebagai tindakan-tindakan yang dilakukan oleh individual-individual untuk mengubah masukan-masukan menjadi keluaran-keluaran. Dalam buku Jogiyanto, suatu tugas yang berhubungan dengan perilaku dapat didefinisikan oleh Zigurs et al. (1998) sebagai kebutuhan-kebutuhan perilaku untuk menyelesaikan suatu tujuan-tujuan yang sudah ditentukan, lewat beberapa proses, menggunakan informasi yang diberikan (*the behavior requirements for accomplishing stated goals, via some process, using given information.*)

Sehingga tugas yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan definisi yang luas dari kegiatan yang dilakukan individu dalam perubahan input ke output. Karakteristik tugas yang penting meliputi: peningkatan penggunaan aspek-aspek tertentu dari teknologi informasi. Misalnya: kebutuhan untuk dapat menjawab berbagai variasi dan pertanyaan-pertanyaan yang tidak dapat diprediksi mengenai operasional perusahaan atau entitas lain, yang akan meningkatkan ketergantungan terhadap kapasitas sistem informasi untuk memproses data base informasi operasional.

Pengaruh karakteristik tugas terhadap teknologi informasi telah dipelajari oleh peneliti terdahulu juga menyarankan karakteristik umum dari tugas. Dimensi kesuksesan pengukuran dengan berdasarkan pada: transaksi yang rutin dan transaksi nonrutin. Sehingga variabel karakteristik tugas yang digunakan terdiri dari:

1. *Task Equivocality* (ketidakrutinan tugas)
2. *Task Interdependence* (ketergantungan tugas)



Dalam pengukuran karakteristik tugas dipetakan dan dikelompokkan masing-masing tugas yang dilakukan oleh responden yang sesuai guna mengukur kinerja dari masing-masing departemen.

Hackman (1969) dalam buku Jogiyanto mengklasifikasikan tugas kedalam empat konsepsualisasi yaitu sebagai berikut ini.

1. Tugas sebagai penjelas perilaku (*task as behavior description*).
2. Tugas sebagai tuntutan-tuntutan kemampuan (*task as ability requirements*).
3. Tugas sebagai tugas (*Task qua task*).
4. Tugas sebagai kebutuhan-kebutuhan perilaku (*task as behavior requirements*).

## **2.5 Karakteristik Teknologi (*Characteristics Technology*)**

Karakteristik teknologi diukur dengan banyak dimensi, namun dalam penelitian ini, dimensi hanya dibagi dalam dua proksi, yang pertama yaitu sistem informasi tertentu yang digunakan responden dan yang kedua adalah departemen responden. Departemen sistem informasi dapat dibedakan dengan departemen-departemen pemakai dalam bentuk perhatian, tekanan, prioritas, dan hubungan manajemennya.

Teknologi yang dimaksud di sini adalah teknologi yang merupakan alat yang digunakan individu dalam penyelesaian tugas mereka. (Goodhue dan Thompson, 1995 dikutip oleh Susanti, 2006). Dalam konteks sistem informasi, teknologi terkait dengan sistem komputer (perangkat keras, perangkat lunak, jaringan dan data) dan penggunaan jasa pendukung (training, misalnya) yang memberikan panduan pengguna dalam penyelesaian tugas. Model terfokus pada pengaruh sistem secara spesifik atau pengaruh umum seperangkat sistem, kebijakan dan jasa yang diberikan oleh departemen sistem informasi.

Karakteristik teknologi yang digunakan pengguna harus memperhatikan dua dimensi atau variabel penting:

1. Sistem informasi yang digunakan masing-masing responden
2. Departemen responden

Apabila responden dalam melakukan tugas menggunakan lebih dari satu sistem, maka dicari rata-rata tertimbang dalam penggunaan sistem tersebut dengan membagi 1 dengan jumlah sistem utama yang digunakan, misalnya responden menggunakan 3 sistem utama dalam melakukan penyelesaian tugas, akan diperoleh rata-rata penggunaan sistem sebesar 0,33 (1/3).

Departemen responden akan dicantumkan dalam tabel sesuai dengan data yang ada. Hal ini penting karena sistem informasi departemen mempunyai perbedaan pengguna dan perbedaan sistem yang dikarenakan: tekanan dalam departemen tersebut, prioritas, hubungan dengan manajemen atau pengelola, serta dapat juga dipengaruhi oleh arahan strategik organisasi atau inertia historis.

## **2.6 Kinerja Individual**

Individu yang dimaksud disini adalah pengguna teknologi informasi dalam hal ini adalah teknologi komputer dalam penyelesaian tugas. (Igarria et al., 1996 dikutip oleh Susanti, 2006). Igarria et al. dalam penelitiannya menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mendorong individu untuk memanfaatkan teknologi komputer selain kegunaan yang dirasakan dan tekanan sosial, yaitu:

1. Faktor kecemasan,
2. Keterampilan,
3. Dukungan organisasional,
4. Pemanfaatan organisasional, dan
5. Karakteristik individu (training, pengalaman menggunakan komputer dan motivasi) dapat mempengaruhi bagaimana mudahnya dan seberapa baiknya individu tersebut memanfaatkan teknologi.

Dalam konteks ini terkait dengan portofolio tugas seorang individu. Kinerja yang tinggi merupakan implikasi dari penggabungan antara peningkatan efisiensi, peningkatan efektivitas dan kualitas tinggi. Dari model penelitian di atas, ada dua asumsi penting: pertama, bahwa *Task Technology Fit* akan mempunyai pengaruh kuat terhadap keyakinan pengguna mengenai konsekuensi pemanfaatan dan kedua, keyakinan pengguna.

Sementara itu, salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja para pegawai adalah seberapa besar kesuksesan para pegawai dan pengguna sistem dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Ini sesuai dengan pendapat Goodhue dan Thompson menyebutkan bahwa penilaian atau pengevaluasian kinerja seharusnya berdasarkan pada tugas-tugas yang dapat atau gagal dicapai oleh pekerja, dan apabila cocok, maka perlu dilakukan identifikasi perilaku pekerja dalam melakukan pekerjaan selama periode penilaian. Kinerja yang semakin tinggi akan melibatkan kombinasi dari peningkatan efektivitas, peningkatan produktivitas dan atau peningkatan kualitas. (Goodhue dan Thompson, 1995 dikutip oleh Hariyanto, 2008).

Dalam pengukuran kinerja harus dilakukan secara objektif. Pertanyaan yang diajukan kepada responden meliputi tiga macam pertanyaan performance impact of computer systems: efektivitas, produktivitas dan kinerja tugas yang dilakukan

## **2.7 Teknik Penelitian dan Pengumpulan Data**

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan perhitungan komputasi program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) yaitu suatu program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara tepat dan cepat, menjadi berbagai *output* yang dikehendaki para pengambil keputusan, program SPSS yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah SPSS 16.0. (Santoso, 2008).

### **2.7.1 Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang berbeda atau bervariasi, penekanan kata yang diperjelas dalam bentuk simbol atau konsep yang diasumsikan sebagai seperangkat nilai-nilai. (Sarwono, 2009).

### **2.7.2 Skala Pengukuran**

Ada empat tipe skala pengukuran yang sering digunakan dalam penelitian, yaitu (Sarwono, 2009):

1. Nominal. Digunakan untuk mengklasifikasikan objek, individual atau kelompok.
2. Ordinal. Digunakan untuk memberikan informasi tentang jumlah relatif karakteristik berbeda yang dimiliki oleh objek atau individu tertentu. Tingkat pengukuran ini mempunyai informasi skala nominal ditambah dengan peringkat relatif tertentu yang memberikan informasi apakah suatu objek memiliki karakteristik yang lebih atau kurang, tetapi bukan berapa banyak kekurangan atau kelebihanannya.
3. Interval. Skala ini mempunyai karakteristik seperti yang dimiliki oleh skala nominal dan skala ordinal dengan ditambah karakteristik lain, yaitu berupa adanya interval tetap. peneliti dapat melihat besarnya perbedaan karakteristik satu individu atau objek dengan yang lainnya.
4. Ratio. Skala ini mempunyai semua karakteristik yang dipunyai oleh skala nominal, ordinal dan interval. Kelebihan skala ini adalah memiliki nilai 0 (nol) empiris absolut. Nilai absolut nol akan terjadi pada saat ketidak hadirannya suatu karakteristik yang sedang diukur.

### **2.7.3 Populasi dan Sampel**

Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007).

Teknik sampling yang digunakan untuk menghitung sampel dari pegawai BULOG yaitu menggunakan teknik Sampling Jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel, sampling jenuh dikenal juga dengan istilah sensus. Sampling jenuh dilakukan apabila populasinya kurang dari 30 orang. ( Riduwan, 2008)

### **2.7.4 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

## 1. Kuesioner

Disebut juga angket adakah daftar pertanyaan diberikan kepada orang lain yang termasuk dalam obyek penelitian dan bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti. Tujuan dari penyebaran kuesioner adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa perlu khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

Jenis kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup/berstruktur dan *checklist*. Kuesioner tertutup/berstruktur adalah kuesioner yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (×) atau *checklist* ( ).

## 2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang mendalam.

Teknik wawancara yang akan digunakan adalah wawancara dengan model terstruktur/terpimpin dan semiterstruktur/bebas terpimpin. Wawancara semi terstruktur/terpimpin adalah wawancara yang pertanyaannya sudah ditetapkan dan responden hanya akan menjawab sesuai dengan pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Sementara, wawancara semiterstruktur/bebas terpimpin adalah wawancara yang bertujuan menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara dimintai pendapat dan ide-idenya. Pada wawancara semi terstruktur/bebas terpimpin, responden dapat menjawab secara bebas karena peneliti hanya memberikan pertanyaan secara garis besar saja.

### 3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti menarik kesimpulan mengenai makna dan sudut pandang responden, kejadian atau peristiwa, dan proses yang diamati. Sedangkan teknik observasi yang dilakukan dengan teknik observasi tak berstruktur dengan metode pengambilan data berupa catatan lapangan. Metode pencatatan lapangan terjadi pada responden. Setelah peneliti merumuskan masalah, maka peneliti akan memulai mencatat, menganalisis peristiwa, sehingga pengumpulan data dan analisis data berlangsung serentak (Rakhmat, 2005).

### 4. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi yaitu analisis terhadap dokumen yang merupakan barang/benda yang tertulis atau terfilmkan selain *records* yang tidak disiapkan khusus atau permintaan peneliti (Alwasilah, 2005). Sedangkan *records* adalah segala catatan tertulis yang telah disiapkan seseorang atau lembaga untuk pembuktian sebuah peristiwa atau perhitungan.

## 2.8 Teknik Analisis Data

Adapun data yang akan diolah adalah data yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner. Data tersebut akan dianalisis dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas untuk menguji keabsahan data dan kevalidan data.

### 2.8.1 Analisis Reliabilitas

Reliabilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu instrumen dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas dapat lebih mudah diperkirakan jika pertanyaan berikut dijawab. (Ikhsan, 2008)

Pengertian reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dan variabel atau konstruk. Butir pertanyaan dikatakan reliabel atau handal apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah

konsisten. Jika jawaban acak maka dikatakan tidak reliabel/ tidak handal (Sunnyoto, 2007). Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan dua cara yaitu:

1. *Repeated measure* atau pengukuran ulang
2. *One shot* atau pengukuran sekali saja.

Adapun model uji reliabilitas yang akan digunakan adalah model Tes Belah Dua: Tes ini dilakukan dengan cara membagi skor-skor secara random dalam bentuk genap dan ganjil dari semua jawaban responden. Kemudian kelompok genap dan ganjil dihitung. Ini dapat dilihat dari hasil perhitungan butir pertanyaan pada kolom cronbach's Alpha. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai cronbach alpha > 0,60.

Cara mencari reliabilitas untuk keseluruhan item adalah dengan mengkoreksi angka korelasi yang diperoleh menggunakan rumus:

$$r_{tot} = \frac{2 r_{tt}}{1 + r_{tt}} \quad (2.1)$$

Dimana :

- $r_{tot}$  = angka reliabilitas keseluruhan item  
 $r_{tt}$  = angka reliabilitas belahan pertama dan kedua

Pengukuran kehandalan butir pertanyaan dengan skala menyebarkan kuesioner pada responden, kemudian hasil skornya diukur korelasinya antara score jawaban pada butir pertanyaan yang sama dengan bantuan komputer program *Statistical program for Society Science* (SPSS) dengan fasilitas Cronbach Alpha (a).

Langkah analisis menggunakan SPSS-nya adalah sebagai berikut:

1. Buka *file* tempat menyimpan variabel bebas dan terikat.
2. Pilih menu *statistic/analyze*, kemudian pilih submenu *scale*, lalu pilih *reliability analysis*.
3. Masukkan skor pertanyaan tiap konstruk (misal ada 5 pertanyaan = b1 s/d b5 atau b6 s/d b10 ) kedalam *box items*.
4. Kemudian pilih *alpha*.

5. Klik statistic, muncul windows *reliability analysis statistic*.
6. Bagian *descriptive forpilih item, scale, scale if item deleted* dan *correlation*.
7. Kemudian klik *continue*.
8. Klik OK (selesai).

### **2.8.2 Analisis Validitas**

Banyak bentuk pengujian validitas yang disebutkan dalam literatur-literatur penelitian. Pertama ada yang disebut dengan pengujian validitas eksternal yang mengacu pada kemampuan data untuk dapat digeneralisasi. Kedua adalah pengujian validitas internal. Namun kebanyakan peneliti menggunakan pengujian dengan uji validitas internal. Validitas dalam hal ini merupakan akurasi temuan penelitian yang mencerminkan kebenaran sekalipun responden yang dijadikan objek pengujian berbeda. Validitas dalam penelitian ditentukan oleh proses pengukuran yang akurat. Suatu instrumen pengukur dikatakan valid jika instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. (Ikhsan, 2008)

Thorndike dan Hagen dalam buku Arfan Ikhsan (2008) membagi validitas atas dua jenis, yaitu: validitas langsung dan validitas derivatif. Validitas langsung adalah jenis validitas yang bergantung pada analisis rasional dan putusan profesi, sedangkan validitas derivatif bergantung pada pembuktian statistik empiris. Disamping itu dalam buku yang sama juga, Kerlinger membagi validitas menjadi tiga bagian. Tabel dibawah ini meringkas ketiga macam validitas pengukuran diatas.



Tabel 2.1 Jenis pengujian validitas menurut Kerlinger

| Jenis Validitas  | Pengertian  |
|--|---|
| Content Validity   | Kemampuan butir-butir pernyataan dalam instrument mewakili semua unsur dimensi konsep yang sedang diteliti.   |
| Construct Validity<br>a. Convergent Validity<br>b. Discriminant Validity       | Kesesuaian instrument dengan teori tentang konsep yang diteliti tingkat korelasi antara dua instrument pengukur konsep yang sama. Kerendahan tingkat korelasi instrumen dengan konsep yang diprediksi secara teori tidak berkorelasi. |
| Criterion Related Validity<br>a. Predictive Validity<br>b. Concurrent Validity | Kemampuan instrumen memprediksi kriteria variabel di masa mendatang dan kemampuan instrumen diukur pada waktu yang sama dengan variabel yang diteliti (instrumen dapat membedakan individu yang diketahui memang berbeda).            |

Sumber : Ikhsan (2008)

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Dalam pengukuran uji validitas penelitian ini, jenis uji validitas yang digunakan adalah construct validity. Sehingga cara pengujian yang dilakukan adalah dengan melakukan korelasi antara skor butir pertanyaan dengan total *score* konstruk.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis uji validitas dengan menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut:

1. *Analyse*.
2. *Scale*
3. *Reliability Analysis*
4. Pindahkan semua item yang akan diuji ke kotak *Items*.
5. Pada Menu *Statistics* pilih *Scale if item deleted* pada *Descriptive for*
6. Pada *Inter-Item* pilih *Correlations*
7. Klik *continue*
8. Klik *ok*.

Pengujian untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan nilai  $r$  Tabel untuk *degree of freedom*(df) =  $n-k$  dan satu daerah sisi pengujian dengan  $\alpha$  ( ) ditentukan oleh peneliti dan dicari  $r$  Tabel dengan membandingkan jumlah sampel dan . Jika  $r$  hitung untuk  $r$  tiap butir pertanyaan bernilai positif dan lebih besar dari  $r$  Tabel pada *corrected item-total correlation*, maka butir pertanyaan tersebut dikatakan valid.

### 2.8.3 Uji Asumsi Klasik

Uji persyaratan untuk uji regresi linier ganda, yang terdiri dari atas: uji linearitas garis regresi, tidak terdapat saling hubungan antara variabel bebas (uji multikolinearitas), tidak terdapat autokorelasi antardata pengamatan, tidak terjadi adanya heteroskedastitas. (Gujarati, 1997 dikutip Sarwono, 2007).

Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan antara lain uji multikolonearitas, uji heteroskedastitas, uji normalitas dan uji kolinearitas. Adapun uji autokorelasi tidak digunakan karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data cross sectional yang menggunakan data ordinal, bukan data time series.

#### 2.8.3.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti ada hubungan linear yang “sempurna” (pasti) di antara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi. Adapun cara pendeteksiannya adalah jika multikolinearitas tinggi, seseorang mungkin memperoleh  $R^2$  yang tinggi tetapi tidak satu pun atau sangat sedikit koefisien yang ditaksir yang signifikan/ penting secara statistik.

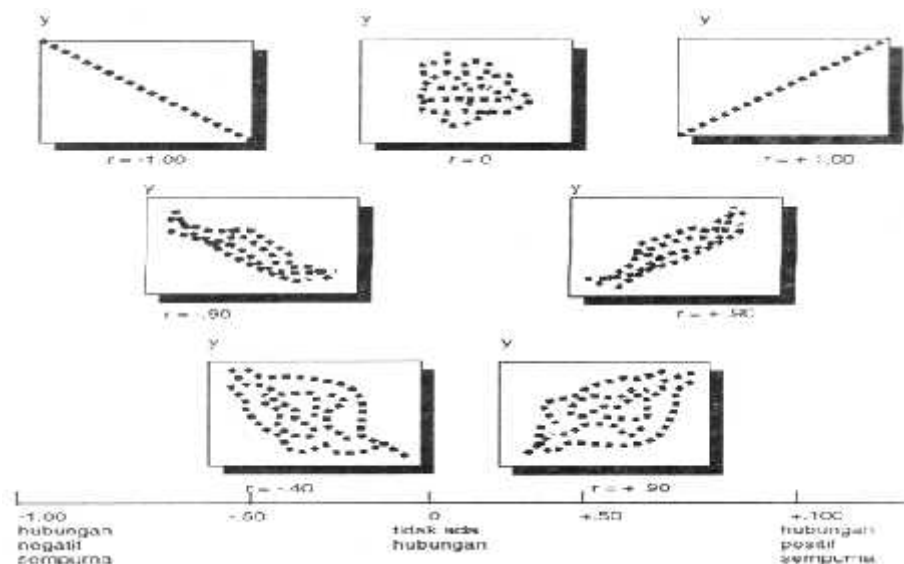
Tujuan digunakannya uji ini adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terdapat atau terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Dalam perhitungan pengujian ini digunakan metode regresi dengan melihat hasil ada tabel *Coefficient* dan tabel *Coefficient Correlation*.

### 2.8.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut dengan Homokedastisitas. Dan jika varians berbeda dari satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya, maka disebut Heteroskedastisitas.

### 2.8.3.3 Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Suatu model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal Uji normalitas *Scatterplots* merupakan pokok untuk memahami hubungan diantara variabel-variabel. Pada tampilan yang digambarkan oleh *Scatterplots*, *Scatterplots* memberikan sebuah visualisasi dari data yang telah diinput sebelumnya berupa nilai-nilai (*values*). Kedua arah dan bentuk dari suatu hubungan ditampilkan dalam *plots*. Pada prakteknya, besar kecilnya suatu hubungan dapat dilihat melalui jalur *plots*. Gambar di bawah ini akan menjelaskan berbagai tampilan *Scatterplots* yang mempunyai hubungan dengan nilai *r*. (Ikhsan, 2008)



Gambar 2.7 Bentuk nilai-nilai *Scatterplots* (Sumber : Ikhsan, 2008)

Ketiga *plots* berdasarkan pada sisi kiri gambar menunjukkan garis miring (*sloping*) dan atas kiri ke bawah kanan dan setiap x-y *plot*. *Plot* menampilkan perbedaan sifat dan masing-masing hubungan. Pada sisi kanan ditampilkan gambar, tiga *plot* mempunyai kebalikan mempola dan menunjukkan hubungan positif. Semakin besar hubungan menunjukkan semakin nyata hubungan tersebut (misalnya hubungan yang mencapai sampai nilai  $+ .90$ ), poin-poin *cluster* yang digambarkan mendekati suatu garis lurus sepanjang data. Hubungan yang lemah (misalnya nilai  $+ .40$ ) menggambarkan suatu titik-titik yang tidak linear (berhamburan) dari *plot* dan menyebar lebih jauh dan garis *plots*.

Bentuk hubungan linear dikarakteristikkan dengan hubungan garis lurus, dimana daerah-daerah yang mempunyai hubungan nonlinear mempunyai *curva linear*, *parabolic* dan campuran berbagai bentuk kurva-kurva. Nilai *pearson* mengukur hubungan dalam variabel variabel yang mempunyai hubungan linear. Pada bentuk hubungan, tidak dapat dibedakan data yang linear atau yang tidak linear.

#### **2.8.3.4 Uji Kolinieritas**

Uji linieritas dilakukan dengan melihat *scatterplot* antara standar residual dengan prediksinya. Bila sebaran tidak menunjukkan pola tertentu maka dikatakan asumsi linieritas memenuhi syarat. Hasil pengujian menunjukkan *scatterplot* tidak membentuk pola tertentu sehingga dapat disimpulkan bahwa model pada penelitian ini memenuhi syarat untuk menjadi model yang baik karena asumsi linieritas terpenuhi.

#### **2.8.4 Analisis Regresi Berganda**

Analisis regresi digunakan apabila kita ingin memprediksi hasil penelitian kita dengan menggunakan dua variabel atau lebih. Analisis Regresi merupakan proses membuat fungsi atau model matematis yang dapat digunakan untuk memprediksi, menentukan atau mengukur pengaruh antara satu variabel dengan variabel lainnya atau antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Jika dalam persamaan regresi hanya terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat, maka disebut regresi sederhana, namun jika lebih dari satu, maka

disebut regresi berganda. Analisis regresi digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung serta memprediksi nilai variabel tergantung dengan menggunakan variabel bebas. Dalam analisis regresi variabel bebas berfungsi untuk menerangkan (*explanatory*) sedangkan variabel tergantung berfungsi sebagai yang diterangkan (*the explained*). Dalam analisis regresi data harus berskala interval atau rasio. (Sarwono, 2009).

Rumus untuk analisis regresi sederhana dimana variabelnya terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat yaitu:

$$\mathbf{b} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{n\sum X^2 - \sum X^2} \quad (2.2)$$

Sedangkan,

$$\mathbf{a} = \bar{Y} - \mathbf{b}\bar{X} \quad (2.3)$$

Dimana :

a = nilai konstanta

b = nilai koefisien regresi variabel bebas

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

Sementara itu persamaan untuk estimasi linier berganda yang memiliki lebih dari satu variabel bebas adalah:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{a} + \mathbf{b}_1\mathbf{X}_1 + \mathbf{b}_2\mathbf{X}_2 + \mathbf{b}_3\mathbf{X}_3 + \dots + \mathbf{b}_n\mathbf{X}_n \quad (2.4)$$

Dimana :

a = nilai konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, ..., b<sub>n</sub> = nilai koefisien regresi variabel X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, ... X<sub>n</sub>

Keduanya dicari dengan analisis kuadrat terkecil (*least square analysis*) yang merupakan suatu proses dimana model regresi dicari yang menghasilkan jumlah error kuadrat terkecil. Selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, analisis regresi juga menunjukkan arah hubungan antara *variable dependent* dengan *variable independent*.

Yang harus diperhatikan dalam pengujian regresi adalah menilai *goodness of fit* suatu model. Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dan *goodness of fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai statistik *t*, nilai statistik *F*, dan koefisien determinasinya. Suatu perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima.

#### 1. Uji statistik *t*

Uji statistik *t* pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $\beta_i$ ) sama dengan nol, atau  $H_0: \beta_i = 0$ . Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol atau  $H_a: \beta_i \neq 0$ . Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji *t* adalah sebagai berikut:

- a. *Quick look*: bila jumlah *degree of freedom* adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka  $H_0$  yang menyatakan  $\beta_i = 0$  dapat ditolak bila nilai *t* lebih besar dan 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.
- b. Membandingkan nilai statistik *t* dengan titik kritis menurut Tabel. Apabila nilai statistik *t* hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai *t* Tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

#### 2. Uji statistik *F*

Uji statistik *F* pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat/dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji

adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau  $H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ . Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau  $H_a: b_1 = 1, b_2 = 2, \dots, b_k \neq 0$ . Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  yang menyatakan  $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara serentak mempengaruhi variabel dependen..
- b. Membandingkan nilai statistik F hasil perhitungan dengan nilai F menurut Tabel. Bila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F Tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ .

### 3. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtutan waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi. Suatu hal yang perlu dicatat adalah masalah regresi lancung (*spurious regression*). Insukindro menekankan bahwa koefisien determinasi hanyalah salah satu dan bukan satu-satunya kriteria memilih model yang baik. Alasannya, bila suatu estimasi regresi linear

menghasilkan koefisien determinasi yang tinggi, tetapi tidak lolos dari uji asumsi klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empirik.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted  $R^2$*  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted  $R^2$*  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan penyelesaian menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut: ( Sunyoto b, 2009)

1. Data dimasukkan pada SPSS editor
2. Klik *Analyse*.
3. Klik *Regression*: pilih *Linear*.
4. Pindahkan variabel Terikat ke kolom *Dependent*.
5. Pindahkan variabel bebas 1 dan 2 ke kolom *Independent*.
6. Isi kolom *Method* dengan perintah Enter.
7. Pada pilihan *Missing Values* cek *Exclude cases listwise*. Tekan *Continue*.
8. Klik *Plots* untuk membuat Grafik, klik *Histogram* dan *normal probability-plot*. Klik *Continue*.
9. Klik OK untuk proses penghitungan.
10. Menafsir hasil perhitungan.
  - 1) Variabel yang dimasukkan. Bagian ini menunjukkan metode dalam memasukkan variabel.
  - 2) Ringkasan Model (Koefisien Determinasi). Bagian ini menunjukkan besarnya koefisien determinasi yang berfungsi untuk mengetahui besarnya persentase variabel terikat dapat diprediksi dengan menggunakan variabel



bebas. Koefisien determinasi juga digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kedua variabel bebas terhadap variabel tergantung.

- 3) Anova. Bagian ini menunjukkan besarnya angka probabilitas atau signifikansi (sig) pada perhitungan Anova yang akan digunakan untuk uji kelayakan model regresi dengan ketentuan angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi ialah angka signifikan harus lebih kecil dari .
- 4) Koefisien Regresi. Bagian ini menggambarkan persamaan regresi untuk mengetahui angka konstan dan ujihipotesis signifikansi koefisien regresi. Jika  $t_{hitung} < t_{Tabel}$ , maka hipotesis diterima.
- 5) *Statistic Residual*. Bagian ini memberikan penjelasan mengenai nilai minimum variabel bebas.
- 6) Hubungan variabel bebas dan variabel terikat. jika grafik menunjukkan ke arah kanan atas, maka akan membentuk *slope* positif, ini berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Untuk menafsirkan hasil perhitungan SPSS, maka hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut: (Sunyoto b, 2009)

1. Menentukan  $t_{Tabel}$  dan kemudian membandingkannya dengan  $t_{hitung}$ . Dimana untuk mencari  $t_{Tabel}$  harus ditentukan dari  $df = degree of freedom$  (derajat kebebasan),  $n =$  jumlah sampel dan  $\alpha$  penelitian. Jika  $t_{hitung} > t_{Tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Membandingkan signifikansi penelitian dengan nilai  $\alpha$  penelitian. Jika Signifikansi hasil perhitungan lebih kecil dari  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
3. Untuk menentukan koefisien regresi, maka yang harus dilihat pada hasil perhitungan pada Tabel *coefficient<sup>a</sup>* yaitu *Standardized coefficient*.
4. Menentukan  $F_{Tabel}$  dan kemudian membandingkannya dengan  $F_{hitung}$ . Dimana untuk mencari  $F_{Tabel}$  pada Tabel F dengan rumus tertentu. Jika  $F_{hitung} > F_{Tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

5. Koefisien regresi ( $R^2$ ) menunjukkan besarnya kemampuan pengaruh variabel bebas menjelaskan variabel terikat. Semakin mendekati 1 nilainya, maka kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat semakin jelas.