

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia kerja setiap instansi atau perusahaan memiliki banyak tenaga kerja ataupun karyawan dalam menjalankan tugas demi kemajuan sebuah perusahaan yang bersifat pemerintah maupun swasta. Pada dasarnya perusahaan membayarkan upah kepada tenaga kerja setiap bulan sebagai hasil dari kinerja.

Selain pemberian upah kepada tenaga kerja, juga diberikan berbagai macam tunjangan, salah satunya tunjangan makan pekerja. Tunjangan merupakan kompensasi tambahan yang bertujuan untuk mengikat karyawan agar tetap bekerja pada perusahaan, tunjangan tetap adalah pembayaran yang diatur berkaitan dengan pekerjaan yang diberikan secara tetap untuk pekerja dan keluarganya serta dibayarkan dalam satuan waktu yang sama dengan pembayaran upah pokok.

Tenaga kerja mempunyai peran dan arti yang sangat penting sebagai masyarakat produktifitas yang menunjang pelaksanaan pembangunan. Menurut UU No. 13 tahun 2003 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau masyarakat.

Pada dasarnya seluruh tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas resiko yang mungkin terjadi pada saat melakukan pekerjaan dan untuk mendapatkan perlindungan itu perusahaan yang bersifat formal harus mendaftarkan tenaga kerjanya melalui asuransi. Menurut (Haryati, 2014), pengertian asuransi berdasarkan undang-undang Hukum Dagang adalah suatu perjanjian, adanya penanggung dalam penerimaan suatu premi untuk yang ditanggung dalam memberikan penggantian kepadanya karena suatu kerugian kerusakan, atau kehilangan keuntungan yang diharapkan, yang mungkin terjadi karena suatu peristiwa yang tidak di inginkan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Asuransi merupakan hal yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang dibutuhkan tenaga kerja. Untuk itu pemerintah mendirikan suatu instansi dari Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yaitu BPJS Ketenagakerjaan atau yang sering disebut dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, yang bergerak dalam bidang kesejahteraan pekerja. BPJS Ketenagakerjaan Memiliki beberapa program yaitu Jaminan Hari Tua(JHT), Jaminan Kecelakaan Kerja(JKK), Jaminan Kematian(JKM), Bukan Penerima Upah(BPU), Jasa Konstruksi, serta Jaminan Pensiun yang merupakan iuran pembayaran pekerja sebagai iuran asuransi.

Setiap perusahaan harus mendaftarkan pegawainya menjadi peserta bpjs-tk. Masing masing perusahaan mempunyai aturan pembayaran jumlah upah dan tunjangan yang berbeda beda. Pemberi kerja meliputi pengusaha, badan hukum atau badan lainnya yang mempekerjakan tenaga kerja dengan membayar gaji, upah, atau dalam imbalan bentuk lainnya. Peserta yang terdaftar di bpjs-tk melalui iuran yang dibayarkan maka dana tersebut akan dikelola dan kemudian dikembangkan.

Misalnya pada PT. Wirakarya Sakti terdapat salah satu peserta yang memiliki upah sebesar Rp.3.559.479 dan memiliki tunjangan makan Rp.35.000 dan tunjangan transportasi didapati Rp.30.000 maka dari upah didapati iuran dari 4 progam yaitu program jkk 0,24% dari Rp.3.559.479 hasil Rp.8.543, kemudian jkm 0,3% dari Rp.3.559.479 hasil Rp.10.678, kemudian jht 5,7% dari Rp.3.559.479 hasil Rp.202.890, kemudian jp 3% dari Rp.3.559.479 hasilnya Rp.106.784 maka jumlah yang harus dibayarkan kepada bpjs-tk sebesar Rp.328.896 kemudian dilakukan pengembangan iuran dari jumlah tenaga kerja terdaftar sehingga didapati klaim iuran yang diperoleh peserta.

Dengan adanya perbedaan iuran pekerja dan perbedaan tunjangan bagi pekerja tentunya akan mempengaruhi jumlah nilai ketika akan mengklaim. Maka bpjs membutuhkan peramalan berapa dana yang dikeluarkan bpjs-tk dalam satu bulan untuk satu orang pekerja dalam mengklaim asuransinya.

Oleh karna itu peramalan dalam menentukan dana yang akurat dibutuhkan untuk menyesuaikan besarnya anggaran yang diperoleh untuk seorang pekerja. Manfaat dari suatu sistem peramalan ini bagi bpjs selain mengetahui klaim dana perorangan sebagai pengeluaran dana bpjs-tk dalam satu bulan, dan menjadi data jumlah perusahaan terdaftar pada wilayah jambi. berdasarkan permasalahan ini penulis ingin melakukan peramalan terutama dana yang harus dikeluarkan bpjs-tk, sehingga teknik dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan metode peramalan (*forecasting*) dengan metode *multiple linear regression*.

Penelitian tentang peramalan dengan menggunakan metode *multiple linear regression* sudah pernah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Menurut (Budiman, 2015) dengan judul penelitian “Aplikasi Data Mining Menggunakan *Multiple Linear Regression* untuk Pengenalan Pola Curah Hujan” dari penelitian diketahui bahwa, dengan menggunakan metode analisis *Multiple Linear Regression* untuk mengetahui pengaruh dan hubungan antara antara jumlah hari hujan dengan curah hujan digunakan data mining dalam mencari keterhubungan setiap variabel, Didapati hasil keterkaitan antara jumlah hari hujan dan lama penyinaran sangat kuat. Dengan 2 variabel bebas dan 1 variabel tidak bebas. Koefisien determinasinya 0,5778. Artinya tingkat kecocokan model *multiple linear regression* memiliki tingkat kehandalan 57,78%.

Menurut penelitian (Ariani, 2015) Penerapan Algoritma Regresi Linier Berganda pada data pabrik gula Rendeng Kudus didapati hasil variabel yang digunakan dalam analisis regresi linier adalah variabel dependen dan variabel independen. Dari data yang diperoleh maka yang menjadi variabel dependen adalah jumlah gula (SHS) yang disimbolkan dengan Y sedangkan variabel independen adalah tebu yang digiling yang disimbolkan dengan X1 dan rendemen sebagai X2. Dari hasil yang diperoleh dengan akurasi tingkat kepercayaan 95%, maka diperoleh koefisien korelasi berganda (R) adalah 0.990740634 dan koefisien determinasi (R²) adalah 0.981567003. Sedangkan nilai hasil estimasi hampir mendekati data yang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebenarnya yaitu 180.8261724 Kuintal (Ku) dengan *Root Mean Square Error* (RMSE) sebesar 0.0624.

Menurut peneliti selanjutnya (Warih, 2015) melalui penelitiannya didapati hasil estimasi produktivitas tanaman tebu maka hasil perhitungan mendapatkan nilai estimasi 15.132,00067 Kg/Ha. Jadi bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya, produktivitas mengalami peningkatan dan dari hasil perhitungan *Root Mean Squared Error* standart error masih tergolong besar yaitu 206,3074904895105 karena data yang digunakan hanya 143 data, jika data yang digunakan semakin banyak maka standart error akan semakin sedikit.

Berdasarkan penelitian diatas dengan metode *multiple linear regression* diharapkan dapat digunakan untuk peramalan penentuan pengeluaran dana terhadap pekerja dalam mengklaim program bpjs ketenagakerjaan agar mendapatkan hasil perhitungan anggaran biaya yang cukup akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu, bagaimana menerapkan metode *multiple linier regression* untuk peramalan dana yang dikeluarkan bpjs-tk untuk seorang pekerja dan mengetahui kekurangan metode yang digunakan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian diperlukan batasan-batasan agar sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Adapun batasan-batasan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu :

1. Peramalan dana hanya dilakukan terhadap perusahaan yang melaporkan ke BPJS Ketenagakerjaan.
2. Penggunaan 4 Program bpjs-tk yaitu jaminan kecelakaan kerja(jkk), jaminan kematian(jkm), jaminan hari tua(jht), dan jaminan pensiun(jp) menjadi iuran yang diperoleh dari upah serta tunjangan makan dan tunjangan transportasi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Data yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada 1 variabel tidak bebas yaitu iuran bpjs-tk dan 2 variabel bebas yaitu tunjangan makan dan tunjangan transportasi.
4. Pengujian akurasi ketepatan hitungan metode ini dilakukan dengan menggunakan perhitungan akurasi *Mean Absolut Percentage Error(MAPE)*.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem peramalan dana yang dikeluarkan bpjs-tk untuk seorang pekerja dengan menerapkan metode *Multiple Linier Regression*.
2. Mengetahui akurasi ketepatan perhitungan peramalan yang dikeluarkan bpjs-tk digunakan metode *Mean Absolut Percentage Error(MAPE)*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan tugas tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan dasar-dasar dari penulisan laporan tugas akhir, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan-landasan teori yang mendukung dalam proses pengerjaan tugas akhir teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tentang Peramalan dan metode *Multiple Linier Regression*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas tentang hal-hal yang dilakukan dalam metodologi penelitian yaitu pengumpulan data, identifikasi masalah, study literatur, analisa, implementasi, kesimpulan dan saran.

BAB IV ANALISA & PERANCANGAN

Bab ini berisikan analisa serta merancang sistem yang dapat Peramalan dana yang dikeluarkan bpjs-tk untuk seorang pekerja dengan menggunakan metode *Multiple Linier Regression*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini melakukan langkah-langkah implementasi Peramalan dana yang dikeluarkan bpjs-tk dengan menggunakan metode *Multiple Linier Regression* berdasarkan analisa yang telah dilakukan dan merupakan hasil evaluasi pengujian yang dilakukan terhadap sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dimaksudkan agar sistem yang telah dirancang dapat dikembangkan menjadi lebih baik.