

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bank Perkreditan Rakyat adalah lembaga keuangan yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kembali dalam bentuk kredit. Salah satu bentuk kredit yang dimiliki oleh Bank Perkreditan Rakyat adalah kredit Cicilan yang diperuntukan bagi nasabah baik itu legal maupun non legal dengan ketentuan digunakan sebagai solusi lengkap untuk nasabah yang ingin manambah modal atau memenuhi kebutuhan lainnya. Proses penilaian kelayakan pemberian kredit ini menjadi permasalahan pada Bank Perkreditan Rakyat.

Untuk proses persetujuan besaran pemberian permohonan kredit tersebut Bank Perkreditan Rakyat Lpn Tarantang harus melakukan analisis secara detail sehingga dapat ditentukan apakah kredit tersebut dapat disetujui atau tidak. Saat ini ada beberapa kendala dalam proses pemberian kredit di Bank Perkreditan Rakyat Lpn Tarantang yaitu kurang tepatnya hasil keputusan yang bisa mengakibatkan kerugian dari Bank Perkreditan Rakyat itu sendiri, dan kurang cepat hasil analisis kredit yang dilakukan. Hal itu menuntut Bank Perkreditan Rakyat Lpn Tarantang untuk melakukan pengendalian besaran permohonan kredit dengan baik, Bank Perkreditan Rakyat Lpn Tarantang membutuhkan sistem yang dapat mendukung dalam prediksi besaran kredit yang diberikan secara tepat..

Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan data jumlah peserta mendaftar periode Januari 2015 sampai Desember 2015, dari hasil penelitian diketahui bahwa penerapan simulasi dengan metode *Monte Carlo* pada Balai Tenaga Kerja dan Transmigrasi sangat membantu dalam mengoptimalkan kegiatan pelatihan yang akan datang dan mengetahui informasi berupa prediksi jumlah pendaftar peserta pelatihan yang kemungkinan terjadi yang nantinya dapat membantu pimpinan Balai Tenaga Kerja dan Transmigrasi di dalam mengambil keputusan. (Zulfiandry, 2018). Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan data jumlah kunjungan pasien tahun 2016, 2017 dan 2018 pada Pusekesmas Air haji, dari hasil punggujian di dapat prediksi jumlah kunjungan pasien masa akan datang dengan tingkat akurasi rata-rata 91% dan 71, dari akurasi yang di dapat maka bisa menjadi rujukan bagi

pihak Puskesmas mengambil tindakan dan kebijakan untuk memperbaiki kualitas pelayanan. (Hariselmi dkk, 2019). Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data persediaan barang dari tahun 2016 sampai tahun 2018, Hasil dari pengujian terhadap metode ini adalah untuk mendapatkan prediksi pengadaan stok barang dalam kurun waktu tertentu dengan tingkat akurasi yang tepat, Dari hasil pengujian didapat tingkat akurasi dalam memprediksi persediaan stok barang sebesar 93% sehingga dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang. (Manurung & Santony, 2019).

Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan pengumpulan data 10 hari terakhir, dari hasil Penelitian menunjukkan bahwa penerapan simulasi permintaan barang dengan menggunakan monte carlo pada Koperasi PT. Perkebunan Silindak sangat penting dalam meningkatkan produktifitas baik dalam penjualan dan kemampuan karyawan dalam memahami sistem permintaan barang (Nasution, 2016). Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan data penjualan produk cat Januari 2016 hingga Desember 2018, yang diolah dengan menggunakan metode monte carlo, Prediksi pendapatan akan dilakukan setiap tahun. Selain untuk memprediksi pendapatan, data penjualan tersebut juga digunakan untuk memprediksi permintaan produk cat setiap tahun. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa sistem yang digunakan untuk memprediksi pendapatan penjualan produk cat dengan rata-rata akurasi sebesar 89% dari hasil akurasi yang cukup tinggi penerapan monte carlo dianggap dapat melakukan prediksi pendapatan dan permintaan masing-masing produk cat setiap tahunnya, sehingga akan memudahkan pihak pimpinan untuk memilih strategi yang tepat untuk meningkatkan pendapatan penjualan produk cat. (Geni dkk, 2019).

Penelitian menggunakan metode *Monte Carlo* dengan data siswa 3 tahun terakhir, dari hasil simulasi dari penelitian ini diperoleh tingkat akurasi sebesar 86,68%, dilihat dari tingkat akurasi yang diperoleh lebih besar maka metode ini layak digunakan dan diterapkan untuk memprediksi Nilai Ujian Nasional untuk masa yang datang (Yusmaiti, dkk, 2019). Penelitian menggunakan Metode *Monte Carlo* dengan data kehadiran mahasiswa untuk mata kuliah komputer grafik kelas TI E-A/5 dari tanggal 15 september 2017 sampai 08 desember 2017 hasilnya menunjukkan

bahwa simulasi monte carlo sangat penting diterapkan untuk mengetahui tingkat kehadiran mahasiswa. (Hutahaean, 2019). Penelitian menggunakan Monte Carlo dalam memprediksi sistem antrian pengambilan obat di loket pengambilan obat RSI. Ibnu Sina Pasaman Barat, Dari hasil analisa yang dilakukan dan dengan mengimplementasikan kedalam PHP dan MySQL model antrian metode monte carlo lebih optimal dan efisien digunakan dilihat dari rata-rata waktu tunggu dalam sistem untuk dilayani pada loket pengambilan obat RSI. Ibnu Sina Pasaman Barat. (Trisna dkk, 2019).

Penelitian menggunakan Monte Carlo dalam memprediksi ketepatan terhadap data barang pada perusahaan, dengan data Penjualan Produk Herbal tahun 2016 hingga tahun 2017, hasilnya menunjukkan bahwa tingkat keakurasian simulasi monte carlo sangat pas dengan tingkat akurasi 97%, dilihat dari tingkat akurasi, maka metode ini layak digunakan dan diterapkan untuk memprediksi jumlah mahasiswa baru di universitas dehasen bengkulu. (Syahrin dkk, 2019). Penelitian menggunakan Monte Carlo dalam memprediksi keuntungan berdasarkan data penjualan pada Toko Kue Aneka Rasa, dilihat dari Hasilnya adalah sejumlah kemungkinan keuntungan yang dapat diperoleh company, maka metode ini layak digunakan dan diterapkan untuk memprediksi penjualan pada Toko Kue Aneka Rasa. (Rahayu, 2019).

Penelitian menggunakan Monte Carlo dalam memprediksi jumlah mahasiswa baru universitas dehamen bengkulu, hasilnya menunjukkan bahwa tingkat keakurasian simulasi monte carlo sangat pas dengan tingkat akurasi 100%, dilihat dari tingkat akurasi, maka metode ini layak digunakan dan diterapkan untuk memprediksi jumlah mahasiswa baru di universitas dehasen bengkulu. (Akbar dkk, 2020). Penelitian menggunakan metode Monte Carlo dengan data pendaftaran mahasiswa baru pada STIT Kerinci tahun 2011 sampai 2017, dari hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan metode monte carlo dapat memprediksi tingkat pendafrtan calon mahasiswa sebanyak 87,35% dengan 3 sampel, maka metode ini cocok digunakan untuk memprediksikan tingkat pendaftaran calon mahasoswa di masa yang akan datang. (Helni, 2019).

Penelitian menggunakan Monte Carlo dapat menerjemahkan ketidakpastian secara spesifik pada tingkat detail yang mempunyai dampak potensial pada sasaran/kinerja proyek, untuk mengestimasi total waktu penyelesaian proyek dengan

program *@Risk for Excel* diperoleh hasil bahwa proyek mengalami percepatan waktu sebesar 17,34%. Simulasi monte carlo dengan program *@Risk* mampu mengestimasi total durasi pelaksanaan proyek untuk memperoleh hasil yang mendekati akurat. (Arvin dkk, 2018). Penelitian menggunakan Monte Carlo untuk prediksi kebutuhan persediaan barang berguna bagi supplier Qshop Penggunaan algoritma Monte Carlo dapat diimplementasikan dengan Microsoft Excel dan Aplikasi PHP didapat hasil yang sama, Pada penelitian ini, penulis mencoba memprediksi jumlah pengadaan barang aksesoris mobil dan keuntungan yang diperoleh yaitu dengan penerapan simulasi metode Monte Carlo. Untuk melakukan prediksi tersebut penulis mencoba merancang sebuah aplikasi berbasis Web dengan Bahasa Pemrograman PHP. (Putri, 2018)

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan, dari masalah yang ada maka peneliti tertarik menetapkan judul tesis Simulasi Besaran Pinjaman Terhadap Permohonan Kredit Menggunakan Monte Carlo Pada PT. Bpr Lpn Tarantang.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem simulasi dapat membantu memprediksi besaran pinjaman permohonan kredit.?
2. Bagaimana memperoleh informasi prediksi besaran pinjaman terhadap permohonan kredit?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, masalah yang dihadapi tidak terlalu meluas, maka perlu dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Implementasi sistem simulasi menggunakan metode *Monte Carlo* pada sistem prediksi besaran pinjaman permohonan kredit pada PT. Bpr Lpn Tarantang
2. Perbaikan sistem prediksi besaran pinjaman permohonan kredit pada PT. Bpr Lpn Tarantang

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Memprediksi besaran pinjaman permohonan kredit untuk periode yang akan datang dengan menerapkan metode *Monte Carlo*.
2. Merancang aplikasi sistem prediksi besaran pinjaman permohonan kredit pada PT. Bpr Lpn Tarantang.
3. Memanfaatkan sistem simulasi *Monte Carlo* untuk membantu dalam memprediksi besaran pinjaman permohonan kredit.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dan membantu institusi dan peneliti dalam mengambil keputusan yang tepat sesuai dengan yang diharapkan. Adapun manfaatnya sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan sistem prediksi besaran pinjaman permohonan kredit yang lebih akurat dan memberi gambaran apa tindakan yang akan diambil perusahaan untuk kedepannya.
2. Untuk membantu pihak PT. Bpr Lpn Tarantang dalam mengambil suatu keputusan dan memberi pelayanan yang baik terhadap calon debitur.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan lebih rinci, tentang penulisan tesis ini peneliti membagi beberapa bab. Tiap bab saling berkaitan sesuai dengan ruang lingkup masalah yang akan dibahas. Sistematika disesuaikan dengan yang diatur dalam tata penulisan program studi :

Bab I: Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistem penulisan.

Bab II: Landasan teori

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori dan penerapan metode yang berhubungan dengan masalah yang dibahas tentang prediksi menggunakan metode *Monte Carlo*.

Bab III: Metodologi penelitian

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian, pendekatan yang digunakan, sumber data, lokasi penelitian, metode dan media pengumpulan data teknik pengolahan serta analisis data.

Bab IV: Analisa dan perancangan

Bab ini menjelaskan tentang kondisi objek penelitian. Kondisi yang dijelaskan meliputi gambaran dan langkah-langkah proses yang terjadi pada objek penelitian hingga implementasi sistem.

Bab V: Implementasi dan Hasil

Bab ini melakukan pengujian dengan menggunakan aplikasi PHP, dari penelitian yang dilakukan.

Bab VI Penutup

Kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan atau melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.