

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan basis data, kesimpulan yang dihasilkan adalah dalam merancang basis data pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 PT Gurindam Sinar Berkah menggunakan metode *Database System Development Life Cycle (DBSDLC)* yang terdiri dari 8 tahapan dengan memahami tujuan utama dari dibangunnya basis data pengangkutan dan pemusnahan limbah B3, mencari informasi untuk memahami proses bisnis agar dapat menentukan kebutuhan basis data. Jika sudah mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan selanjutnya adalah merancang konsep basis data. Setelah itu, dilakukan pemodelan sistem dengan menggunakan metode UML untuk memberikan gambaran fungsional sistem basis data. Tahapan selanjutnya adalah menentukan DBMS, DBMS yang dipilih adalah MySQL kemudian melakukan implementasi untuk merealisasikan basis data yang telah dirancang ke dalam DBMS dengan menggunakan Prisma dan DBeaver. Terakhir, lakukan pengujian pada basis data yang sudah direalisasikan untuk memastikan bahwa basis data sudah beroperasi dengan benar.

Dalam merancang basis data yang dapat menyimpan informasi pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 perlu memerhatikan beberapa aspek. Aspek yang perlu diperhatikan adalah desain struktur basis data, basis data harus memiliki struktur yang memadai untuk menyimpan informasi terkait pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 melalui tabel basis data. Aspek berikutnya adalah informasi yang disimpan, basis data yang dirancang harus mencakup informasi terkait pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 seperti informasi pelanggan, informasi keuangan, informasi pihak yang bertanggung jawab, informasi waktu pengangkutan dan pemusnahan, informasi detail kendaraan yang digunakan, informasi kapasitas kendaraan, informasi dokumen terkait pengangkutan dan pemusnahan limbah B3, informasi rute perjalanan dan informasi limbah B3 yang diangkut dan dikirim untuk dimusnahkan oleh PT Gurindam Sinar Berkah.

Kemudian aspek keamanan, melakukan pengaturan hak akses basis data yang hanya diberikan kepada pihak yang memang berkepentingan dalam menggunakan basis data.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah basis data pengangkutan dan pemusnahan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun untuk PT Gurindam Sinar Berkah yang terdiri dari 13 tabel MySQL dengan tujuan untuk menyimpan informasi pelanggan, pembayaran, karyawan, perjalanan pengangkutan dan pemusnahan limbah B3, kendaraan dan kapasitas, limbah B3 dan dokumen terkait pengangkutan dan pemusnahan limbah B3. Hasil perancangan basis data diuji menggunakan metode *Schema Testing* dengan hasil 100% dari 12 *test case* dengan menjalankan 60 *test query*. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan dan membantu proses bisnis dan kinerja pada PT Gurindam Sinar Berkah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari perancangan basis data pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 PT Gurindam Sinar Berkah, tentu basis data yang dibangun memiliki potensi untuk dikembangkan untuk dapat memperluas cakupan proses bisnis perusahaan. Adapun beberapa saran yang diberikan untuk penelitian berikutnya, antara lain:

1. Penelitian selanjutnya dapat merancang aplikasi berbasis *website* atau berbasis Android maupun IOS untuk pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 PT Gurindam Sinar Berkah baik dari pandangan admin ataupun pandangan pelanggan.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan algoritma *Ant Colony Optimization* (ACO) untuk mengoptimalkan rute perjalanan (menentukan perjalanan terpendek hingga terpanjang).