

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Teknologi Natural Language Processing (NLP) terbukti dapat diimplementasikan secara efektif untuk mengoptimalkan pengelolaan dokumen digital. Dengan mengintegrasikan NLP ke dalam sistem, proses pencarian dan pemrosesan data tidak lagi bergantung pada input yang bersifat teknis dan spesifik. Sistem mampu memahami input dalam bahasa alami, melakukan pencocokan terhadap metadata dokumen seperti nama, tanggal, hingga jenis layanan, serta menampilkan hasil pencarian secara cepat dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa NLP berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas pengelolaan berkas digital.
2. Penerapan chatbot berbasis NLP secara signifikan mempermudah pengguna dalam mencari dan mengakses dokumen digital. Melalui antarmuka chatbot, pengguna dari berbagai latar belakang seperti ASN, Kasatpel, maupun Tenaga Ahli dapat melakukan pencarian hanya dengan mengetikkan kalimat biasa tanpa perlu memahami struktur sistem. Chatbot juga mampu membaca isi dari dokumen tersebut dan menampilkan isi dokumen secara langsung, yang secara keseluruhan meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas dalam penggunaan sistem.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar pengembangan sistem chatbot berbasis Natural Language Processing (NLP) ini terus ditingkatkan, khususnya dalam hal pemahaman konteks bahasa alami yang lebih kompleks. Hal ini penting agar chatbot tidak hanya dapat merespons perintah sederhana, tetapi juga mampu menangani variasi kalimat yang lebih luas dan ambigu, termasuk ejaan tidak baku, sinonim, atau frasa lokal yang umum digunakan oleh pengguna. Selain itu, sistem juga dapat ditingkatkan dengan kemampuan melakukan ringkasan otomatis isi dokumen, sehingga pengguna dapat memperoleh gambaran cepat tanpa perlu membaca seluruh isi berkas.

Selanjutnya, disarankan pula agar sistem ini dapat diintegrasikan dengan infrastruktur digital lainnya di lingkungan Dinas PPKUKM, seperti sistem arsip elektronik, dashboard pelayanan, atau platform pengaduan masyarakat. Integrasi ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperluas cakupan layanan sistem sehingga lebih bermanfaat dalam mendukung kegiatan administratif maupun pelayanan publik. Penggunaan chatbot sebagai antarmuka juga perlu terus disosialisasikan kepada pengguna internal agar mereka terbiasa memanfaatkan teknologi ini secara optimal dalam pekerjaan sehari-hari.