BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Merujuk dari proses analisis, desain, implementasi kode dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya bisa ditarik kesimpulan bahwa penelitian yang dilakukan pada tugas akhir sebagai berikut :

1. Pengembangan purwarupa deteksi kebisingan bertujuan untuk mengidentifikasi dan memonitor kebisingan di berbagai area perpustakaan kampus STIKI Malang.
2. Sistem deteksi ini mengintegrasikan teknologi JavaScript untuk platform web, Python untuk kecerdasan buatan, dan PostgreSQL sebagai basis data untuk memastikan pemantauan yang efektif.
 3. Tujuan utama dari sistem ini adalah meningkatkan pengalaman belajar dan mengajar di lingkungan akademis dengan meminimalkan gangguan dari kebisingan.
4. Evaluasi berkala terhadap kinerja sistem dan pengembangan berkelanjutan akan memastikan sistem deteksi kebisingan tetap optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Edukasi terhadap pengguna perpustakaan juga perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga ketenangan di area studi.

5.2 Saran

Kesimpulan yang telah dipaparkan dan penelitian yang sudah dilaksanakan, beberapa saran yang dapat menjadi pertimbangan oleh saya selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Dengan mengoptimalkan posisi sensor, mengembangkan algoritma deteksi, dan mengintegrasikan dengan sistem peringatan, sistem ini dapat memberikan respons yang lebih cepat dan efektif terhadap kebisingan yang melebihi ambang batas.

2. Integrasi sistem deteksi kebisingan dengan sistem peringatan real-time akan memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap kebisingan yang melebihi ambang batas yang ditetapkan. Ini dapat dilakukan melalui notifikasi ke perangkat pengguna atau sistem manajemen perpustakaan.
3. Pengembangan pada algoritma deteksi kebisingan menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI). Hal ini akan membantu meningkatkan akurasi dalam mengenali dan membedakan antara kebisingan yang signifikan dan yang tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Achsan, C. M., & Krisbiantoro, D. (2020). Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pemberi Peringatan Kebisingan Suara Berbasis Arduino (Studi Kasus: Perpustakaan Universitas Amikom Purwokerto). *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 11(2), 551-559.

Amarta, S., Putrada, A. G., & Suwastika, N. A. (2019). Asesmen kebisingan di open library Telkom University menggunakan sistem monitoring suara berbasis lot. *eProceedings of Engineering*, 6(1).

Ajinurseto, G., Bakrim, L. O., & Islamuddin, N. (2023). Penerapan Metode Mel Frequency Cepstral Coefficients pada Sistem Pengenalan Suara Berbasis Desktop. *Infomatek*, 25(1), 11–20.
<https://doi.org/10.23969/infomatek.v25i1.6109>

Dhiya Alfyyah Ansar. (2019). Rancang Bangun Alat Otomatisasi Deteksi Kebisingan Pengunjung Perpustakaan UIN Alauddin Makassar Berdasarkan Parameter Tekanan Suara Atau Bunyi [Skripsi]. UIN Alauddin Makassar.

Dorsemaine, B., Gaulier, J.-P., Wary, J.-P., Kheir, N., & Urien, P. (2015). Internet of Things: A Definition & Taxonomy. 2015 9th International Conference on Next Generation Mobile Applications, Services and Technologies, 72–77.
<https://doi.org/10.1109/NGMAST.2015.71>

Haviluddin, H. (2016). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(1), 1-15.

- Hidayat, A. D., Sudibya, B., & Waluyo, C. B. (2019). Pendeteksi tingkat kebisingan berbasis Internet of Things sebagai media kontrol Kebisingan di ruang perpustakaan. *Aviation Information Technology, Telecommunications, Electricals, Controls*, 1(1), 99-108.
- Kalengkongan, T. S., Mamahit, D. J., & Sompie, S. R. U. A. (2018). Rancang Bangun Alat Deteksi Kebisingan Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 7, 183–188.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup
KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan. Menteri Negara Lingkungan Hidup, 52(44), 13837–13866.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri. Jakarta: Kemenkes RI
- Nassif, A. B., Shahin, I., Attili, I., Azzeh, M., & Shaalan, K. (2019). Speech Recognition Using Deep Neural Networks: A Systematic Review. *IEEE Access*, 7, 19143–19165.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2896880>
- Sari, R. P., & Istikoma, I. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rapat Online FMIPA UNTAN menggunakan UML. *Prosiding SISFOTEK*, 2(1), 154-165.
- Syaifah, R. N., Nugroho, B. S., & Aditya, B. (2023). Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kebisingan di Perpustakaan Berbasis Mikrokontroler Esp32 Notifikasi Whatsapp. *eProceedings of Engineering*, 9(6).

Syech Ahmad, M. T. A., & Sugiarto, B. (2023). Implementasi Convolutional Neural Network (CNN) untuk Klasifikasi Ikan Cupang Berbasis Mobile. *Digital Transformation Technology*, 3(2), 712–723.

<https://doi.org/10.47709/digitech.v3i2.3245>

LAMPIRAN

1. Surat Keputusan Tugas Akhir (SK TA)
2. Biodata Penulis
3. Hasil cek plagiarisme
4. Listing Program/Coding