

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Pada penelitian ini, implementasi REST pada aplikasi pembelajaran daring sinkronis dengan fitur pengenalan emosi menggunakan WebRTC telah dilakukan. Dengan adanya fitur pengenalan emosi dapat diketahui emosi yang dialami pelajar sehingga pengajar memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai emosi mereka dalam konteks pembelajaran.
2. Performa aplikasi *back-end* dengan arsitektur REST, setelah dilakukan pengujian dengan metrik QoS yaitu *Response Time*, *Throughput*, *Memory Utilization*, dan *CPU Load* pada *endpoint Recognition* Grup nilai rata rata *Response Time* sebesar 2567,34 ms, *Throughput* 36,89 *request/s*, *Memory Utilization* 622,05 MB, *CPU Load* 9,53 %. Sedangkan pada *endpoint Recognition* Individu nilai rata rata *Response Time* sebesar 3209,18 ms, *Throughput* 29,39 *request/s*, *Memory Utilization* 623,96 MB, *CPU Load* 7,67 %.
3. Performa aplikasi *front-end* dengan arsitektur REST, setelah dilakukan pengujian dengan metrik Google Lighthouse Performance, nilai rata - rata pada metrik FCP sebesar 936,1 ms, SI sebesar 1095,28 ms, LCP sebesar 1154,54 ms, TTI sebesar 972,55 ms, TBT sebesar 0,728 dan CLS sebesar 0. Dengan demikian keseluruhan metrik menghasilkan nilai 96% *Performance Score* sehingga performa aplikasi *front-end* dapat dikatakan Baik.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa penerapan teknologi WebRTC pada pembelajaran daring sinkronis yang disebut MoodSync mampu mengenali emosi pelajar dan menampilkan visualisasi dari hasil pengenalan emosi tersebut. Dengan adanya MoodSync diharapkan pengajar akan lebih terbantu dalam

memahami emosi para pelajar selama proses pembelajaran melalui visualisasi data yang disajikan.

5.3 Rekomendasi

Berikut adalah beberapa rekomendasi atau saran yang dapat diusulkan untuk penelitian selanjutnya:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada satu arsitektur saja yaitu REST, penelitian selanjutnya dapat membahas arsitektur *web service* yang lain.
2. Bila berfokus pada pengembangan aplikasi sisi protokol komunikasi Websocket, penelitian lebih lanjut dapat mengembangkan fitur *chatting* aplikasi ini.
3. Penelitian ini menggunakan basis data NoSQL yang non-relasional, dengan demikian belum diketahui performa jika menggunakan basis data relasional.