

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Penelitian yang berjudul “Efektivitas Aplikasi Sistem Peringatan Dini dalam Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Jakarta” ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi Sistem Peringatan Dini Banjir dalam mendukung mitigasi bencana, khususnya dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat di wilayah rawan banjir, serta untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan yang memengaruhi keberhasilan implementasinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun aplikasi ini telah memberikan informasi penting kepada masyarakat, efektivitasnya di Jakarta belum mencapai optimal. Berdasarkan temuan penelitian, aplikasi ini dinilai berhasil dalam empat dimensi utama berdasarkan teori, yaitu:

1. Untuk indikator ketepatan sasaran program, implementasi aplikasi sistem peringatan dini banjir oleh Dinas SDA DKI Jakarta telah menjangkau sasaran utama, yaitu masyarakat yang tinggal di daerah rawan banjir, khususnya bantaran sungai. Terdapat kesenjangan dalam pencapaian sasaran, mengingat sebagian masyarakat, termasuk tokoh lokal seperti Ketua RT, belum mengetahui keberadaan aplikasi ini. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan strategi untuk memastikan bahwa sasaran utama program tercapai sepenuhnya.
2. Untuk indikator sosialisasi program, sosialisasi aplikasi ini lebih banyak

dilakukan melalui media sosial, yang menjangkau masyarakat yang aktif secara digital. Pendekatan ini belum memadai untuk menjangkau masyarakat yang kurang familiar dengan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan strategi sosialisasi yang lebih inklusif, seperti roadshow langsung ke masyarakat, kerja sama dengan pihak kelurahan/kecamatan, atau penggunaan media konvensional seperti SMS dan pengumuman publik.

3. Untuk indikator tujuan program, aplikasi ini dirancang untuk memberikan peringatan dini tentang potensi banjir, sehingga masyarakat dapat mempersiapkan diri dan meminimalkan kerugian. Tujuan ini sebagian besar telah tercapai, terutama dengan meningkatnya jumlah pengguna selama musim hujan dan adanya pengurangan risiko akibat informasi yang disediakan aplikasi. Ada peluang untuk meningkatkan akurasi dan kecepatan informasi agar lebih efektif dalam menghadapi bencana.
4. Untuk indikator pemantauan program, pemantauan aplikasi dilakukan secara terstruktur oleh tim telemetri Dinas SDA dengan memanfaatkan data real-time dari sensor, CCTV, dan pengamatan manual. Mekanisme ini sudah berjalan dengan baik, keterbatasan sumber daya manusia dan teknis menjadi kendala yang dapat mempengaruhi efektivitas pemantauan. Penambahan sumber daya dan koordinasi yang lebih baik diperlukan untuk memastikan kelancaran operasional aplikasi.

Temuan selanjutnya mengenai faktor penghambat Aplikasi Sistem Peringatan Dini Banjir Kota Jakarta dapat dilihat dari empat dimensi berdasarkan

teori G. Shabbir Cheema, yaitu:

1. Untuk indikator kondisi lingkungan, termasuk aspek sosial dan kebiasaan masyarakat, menjadi penghambat utama dalam penerimaan aplikasi. Banyak masyarakat yang lebih mengandalkan metode tradisional, seperti pengumuman dari RT atau masjid, dibandingkan aplikasi digital. Keterbatasan akses teknologi, seperti ketiadaan smartphone pada sebagian masyarakat di daerah rawan banjir, juga membatasi penerapan aplikasi. Pendekatan yang lebih personal, seperti melalui SMS atau pengumuman langsung, perlu dipertimbangkan untuk menjembatani kesenjangan ini.
2. Untuk indikator hubungan antar organisasi, meskipun telah ada kerja sama antara Dinas SDA DKI Jakarta dengan instansi lain seperti BMKG, Pemprov Jawa Barat, dan Balai Besar Ciliwung Cisadane, koordinasi yang lebih erat masih diperlukan. Tantangan seperti keterlambatan data atau kurangnya sinkronisasi informasi antara berbagai pihak menghambat akurasi dan kecepatan pemberian peringatan kepada masyarakat. Peningkatan kualitas komunikasi dan kolaborasi lintas instansi penting untuk memastikan kelancaran operasional aplikasi.
3. Untuk indikator sumber daya, keterbatasan sumber daya, baik dari sisi tenaga manusia, keuangan, maupun peralatan, menjadi tantangan signifikan. Tim telemetri yang hanya terdiri dari 7 orang kesulitan menangani jumlah titik pemantauan yang terus bertambah di Jabodetabek. Selain itu, keterbatasan perangkat keras seperti server juga dapat menghambat performa aplikasi, terutama pada saat penggunaan yang tinggi. Penambahan

sumber daya teknis dan tenaga kerja menjadi prioritas untuk meningkatkan efektivitas aplikasi.

4. Untuk indikator karakteristik dan kemampuan agen pelaksana, agen pelaksana aplikasi memiliki kompetensi teknis yang cukup baik dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem. Namun, masih terdapat kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan pelayanan masyarakat. Misalnya, pengguna mengharapkan respons cepat saat menghadapi masalah atau kendala teknis pada aplikasi. Selain itu, pelatihan untuk memperkenalkan aplikasi kepada pengguna baru akan sangat membantu meningkatkan pemahaman dan penerimaan masyarakat.

4.2 Saran

Hasil penelitian tentang “Efektivitas Aplikasi Sistem Peringatan Dini dalam Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Jakarta” mengidentifikasi beberapa kendala yang dapat dijadikan dasar untuk perbaikan di masa mendatang. Oleh karena itu, penulis memberikan saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat di masa yang akan datang. Berikut beberapa saran yang disusun berdasarkan hasil penelitian:

1. Ketepatan Sasaran Program

Melakukan evaluasi mendalam mengenai jangkauan aplikasi, terutama di daerah rawan banjir yang belum terjangkau. Keterlibatan tokoh masyarakat dan Ketua RT dalam sosialisasi harus ditingkatkan agar informasi mengenai aplikasi dapat menjangkau seluruh elemen masyarakat.

2. Sosialisasi Program

Sosialisasi aplikasi yang sebagian besar dilakukan melalui media sosial perlu diperluas. Disarankan untuk mengadakan kegiatan langsung (*roadshow*) di komunitas, serta bekerja sama dengan pihak kelurahan untuk melakukan pengumuman di tempat-tempat umum. Penggunaan media konvensional, seperti SMS dan pengumuman di masjid atau tempat umum, juga harus dipertimbangkan untuk menjangkau masyarakat yang kurang familiar dengan teknologi.

3. Kondisi Lingkungan

Mengingat masyarakat cenderung bergantung pada metode tradisional, perlu ada peningkatan dalam pendekatan komunikasi. Dinas SDA DKI Jakarta harus menggunakan metode komunikasi yang lebih personal, seperti pengumuman langsung dari RT atau melalui pesan singkat, untuk memastikan informasi penting dapat diterima oleh seluruh lapisan masyarakat.

4. Hubungan Antar Organisasi

Koordinasi antar lembaga perlu diperbaiki. Disarankan untuk mengadakan pertemuan rutin antara Dinas SDA DKI Jakarta dan instansi terkait untuk membahas sinkronisasi informasi. Ini akan membantu mengurangi masalah keterlambatan data dan memastikan bahwa semua pihak memiliki akses yang sama terhadap informasi yang relevan.

5. Sumber Daya

Keterbatasan sumber daya manusia dan teknis menjadi kendala yang

signifikan. Disarankan untuk mengajukan permohonan tambahan anggaran guna meningkatkan jumlah personel di tim telemetri. Selain itu, peningkatan perangkat keras dan infrastruktur yang mendukung aplikasi harus menjadi prioritas untuk memastikan kinerja yang optimal.

6. Karakteristik dan Kemampuan Agen Pelaksana

Pelatihan tambahan untuk agen pelaksana dalam hal komunikasi dan pelayanan masyarakat sangat diperlukan. Ini akan membantu mereka lebih responsif terhadap masalah yang dihadapi pengguna dan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan aplikasi.