

ANALISIS KEPUASAN PELAYANAN PUSKESMAS WILAYAH SURABAYA BERBASIS BI-LSTM DENGAN ATTENTION

Aldora Novrizal Nitimanta, Varel Dhany Ekamartha, Helmy Luqmanulhakim, Riskyana Dewi Intan Puspitasari, M.Kom.

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sains Data, Surabaya, 60231, aldora.22033@mhs.unesa.ac.id

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sains Data, Surabaya, 60231, varel.22001@mhs.unesa.ac.id

³Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Surabaya, 60231, helmyluqmanulhakim.22014@mhs.unesa.ac.id

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sains Data, Surabaya, 60231, riskyanapuspitasari@unesa.ac.id

Corresponding Author: Aldora Novrizal Nitimanta

INTISARI — Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pelayanan Puskesmas di wilayah Surabaya dengan menggunakan metode Bidirectional Long Short-Term Memory (Bi-LSTM) dan Attention. Data ulasan dikumpulkan melalui scraping hasil review dari platform Google Maps berdasarkan puskesmas yang terdaftar di laman Dinas Kesehatan Kota Surabaya, menghasilkan 10.701 baris data setelah eliminasi ulasan tanpa deskripsi. Metode Bi-LSTM digunakan untuk melakukan pengenalan sentimen data tweet untuk kelas positif dan kelas negatif, menghasilkan akurasi pelatihan 0.986 dan akurasi validasi 0.946 setelah 10 epoch. Hasil prediksi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Surabaya relatif puas dengan pelayanan puskesmas, dengan beberapa wilayah menunjukkan persentase kepuasan terendah hingga di angka 10.67%. Penelitian ini menyoroti pentingnya komunikasi dan pelayanan dalam meningkatkan kepuasan pasien serta memberikan gambaran peta sebaran kepuasan masyarakat terhadap pelayanan puskesmas di Surabaya.

KATA KUNCI — *Perawatan Kesehatan, Puskesmas, Kualitas Pelayanan, Bi-LSTM, Attention, Kepuasan Masyarakat*

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perawatan kesehatan adalah hal yang sangat penting. Peningkatan taraf hidup masyarakat meningkatkan tuntutan kualitas kesehatan. Puskesmas berfungsi meningkatkan perawatan optimal, termasuk pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan. Kualitas pelayanan publik adalah ukuran utama yang digunakan untuk mengukur pelayanan. Negara wajib menyediakan pelayanan publik untuk memenuhi hak-hak dan kebutuhan dasar warga negara dan penduduk, sesuai dengan UUD 1945.

Puskesmas menerapkan 5 S (senyum, salam, sapa, sopan, dan santun) untuk memberikan pelayanan yang baik dan membuat pasien merasa akrab dan nyaman. Kualitas pelayanan menjadi kunci untuk mencapai Indonesia Sehat. Konsep puskesmas harus terus diperbarui dan disempurnakan untuk memberikan pelayanan yang berkualitas, terjangkau, efektif, efisien, merata, dan berkesinambungan. Pemerintah memiliki peran penting dalam mendorong pemenuhan kepentingan masyarakat terkait dengan fungsi pelayanan. Pelayanan berkualitas tinggi diperlukan di dalam dan di luar perusahaan, termasuk dalam kegiatan bisnis dan pelayanan publik lembaga pemerintahan. Dengan kemajuan teknologi informasi, pelayanan prima menjadi penting bagi masyarakat. Kualitas yang tinggi diperlukan tidak hanya dalam kegiatan bisnis tetapi juga dalam pelayanan publik lembaga pemerintahan.

B. TUJUAN

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis tingkat pelayanan, hasil analisis yang diperoleh dapat mengukur dan mengevaluasi kepuasan masyarakat terhadap pelayanan puskesmas di wilayah Surabaya dengan menganalisis ulasan dan nilai kritik ataupun apresiasi yang diberikan oleh masyarakat.

C. MANFAAT

Berdasarkan hasil persentase evaluasi yang didapatkan, akan diketahui jumlah masyarakat yang puas dan tidak puas terhadap tingkat pelayanan puskesmas di wilayah Surabaya. Hal ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih kepada pihak terkait dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Pemerintah memerlukan masukan dari masyarakat untuk membuat kebijakan yang lebih baik dan memperbaiki pelayanan kesehatan di Indonesia.

Selain itu, diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti untuk mengevaluasi hal-hal yang membuat masyarakat tidak puas dengan pelayanan puskesmas di wilayah Surabaya.

D. BATASAN

Puskesmas wilayah Surabaya yang akan dilakukan penambangan data, berbasis pada website resmi dinas kesehatan Surabaya. Berdasarkan laman resmi Dinas Kesehatan Kota Surabaya per-tanggal 10 Juni, hanya terdapat sekitar 63 Puskesmas [1].

II. KAJIAN TERKAIT

Terdapat 3 metrik pengukuran kualitas pelayanan kesehatan menurut National Academy of Medicine, hal ini dapat mempengaruhi pola kepuasan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan [2]. Metrik pengukuran ini meliputi :

1. Keamanan.
2. Efektifitas, Efisiensi dan Ketepatan Waktu.
3. Kepedulian terhadap pasien dan Kesetaraan.

Penelitian oleh Hendra Hadi Wijaya yang dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang menyoroti bahwa komunikasi dan pelayanan yang baik memiliki dampak

signifikan terhadap kepuasan pasien [3]. Komunikasi yang efektif antara tenaga medis dan pasien tidak hanya membantu dalam memahami kondisi medis dan pengobatan yang direkomendasikan, tetapi juga membangun kepercayaan dan kenyamanan bagi pasien.

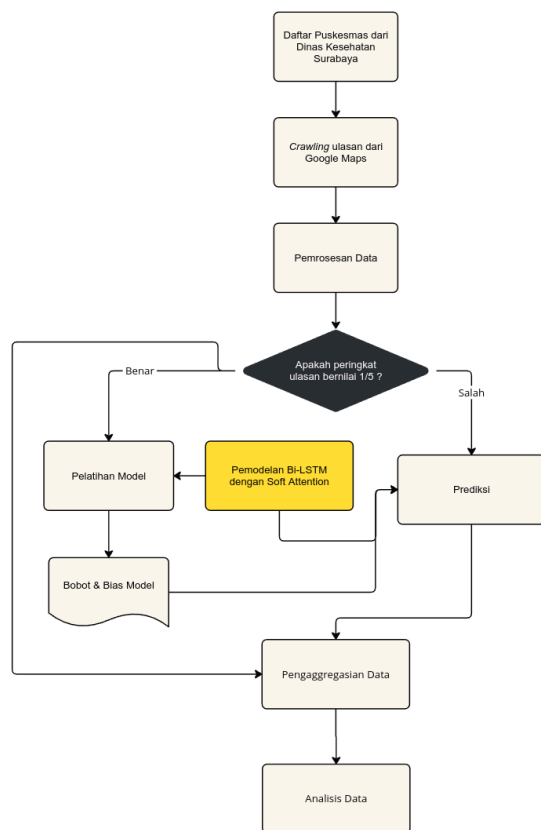
Studi lain juga telah menegaskan pentingnya faktor-faktor ini dalam menentukan kualitas pelayanan kesehatan dan kepuasan pasien. Sebagai contoh, penelitian oleh Leape LL, dkk. menunjukkan bahwa keamanan pelayanan berkontribusi secara langsung terhadap perasaan aman dan kepuasan pasien [4]. Begitu pula dengan studi yang dilakukan oleh Pham HH, dkk. yang menyoroti pentingnya efisiensi dalam penggunaan sumber daya untuk meningkatkan efektivitas perawatan medis [5].

Topik serupa dengan penelitian ini sempat diuji oleh Jasico Da Comoro Aruan, dkk. pada Rumah Sakit Umum Daerah dengan menggunakan metode TF-IDF (*Term Frequency – Inverse Document Frequency*) dengan algoritma pembelajaran mesin SVM (*Support Vector Machine*) [6].

III. SOLUSI USULAN

A. DESKRIPSI SOLUSI

Untuk dapat mengetahui dan mengevaluasi tingkat kepuasan masyarakat terhadap fasilitas kesehatan puskesmas, perlu dibangun sistem penambangan data yang sesuai dengan topik penelitian ini.



Gambar 1. Diagram alir untuk desain penambangan data terhadap ulasan puskesmas wilayah surabaya

Pada tahap proses pengumpulan data, kumpulan puskesmas yang terdaftar di laman resmi Dinas Kesehatan

Kota Surabaya dilakukan proses *scraping* terhadap ulasan yang terdaftar di Google Maps. Tiap tiap data ini akan digabungkan dan diproses untuk mendapatkan ulasan yang beserta deskripsi ulasan.

Mengingat ulasan Google Maps memiliki rentang peringkat ulasan antara 1 sampai 5, data dengan rentang nilai 2 sampai 4 akan dijadikan kasus uji untuk diprediksi ulasan tersebut absolut negatif atau absolut positif. Dengan asumsi bahwa nilai peringkat ulasan 2 ataupun 4 tidak selalu berisi ulasan yang berupa apresiasi ataupun kritik. Pembagian ini

Kemudian suatu model Bi-LSTM dengan Attention akan dilatih dan diuji untuk melakukan prediksi terhadap nilai peringkat ulasan yang tidak di nilai 1 ataupun 5. Berdasarkan hasil prediksi tersebut, diharapkan penelitian ini mendapat data yang berisi ulasan kritik ataupun apresiasi terhadap pelayanan tiap-tiap puskesmas wilayah Surabaya, untuk dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

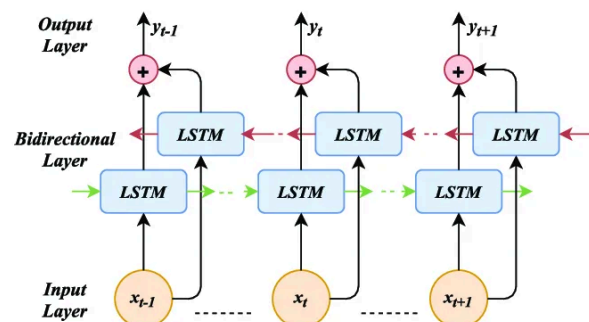
B. DATASET

Sesuai dengan diagram alir pada Gambar 1, data dikumpulkan melalui platform Google Maps berdasarkan kumpulan puskesmas yang terdaftar di laman Dinas Kesehatan. Data yang diperoleh selama *crawling*, didapat 14.891 baris data dengan kolom berisi nama pemberi ulasan, peringkat ulasan yang bernilai 1 sampai 5, deskripsi ulasan, dengan nama puskesmas terkait. Kemudian dilakukan eliminasi terhadap data yang tidak memberikan deskripsi ulasan, sehingga tersisa 10.701 baris data.

Pada proses pembagian data ini didapat 7,8 ribu data latih dan 1,2 ribu data prediksi. Namun sebelum memasuki tahap pelatihan model, 20% data dari data latih dibagi untuk data validasi yang akan digunakan mengevaluasi kinerja dari model yang telah dilatih.

C. METODE

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Bi-directional LSTMs (Bi-LSTMs) dengan Attention. Metode ini dipopulerkan oleh Alex Graves dan Jürgen Schmidhuber pada tahun 2005 [7].



Gambar 2. Ilustrasi Arsitektur Bidirectional Long Short-Term Memory (Bi-LSTM).

Bi-LSTM adalah model jaringan saraf yang menggunakan dua LSTM untuk memproses urutan data dari awal ke akhir (*forward*) dan dari akhir ke awal (*backward*). Ini menghasilkan representasi *bidirectional* dari urutan data, sehingga model Bi-LSTM dapat menangkap konteks dari kedua arah, memberikan representasi data urutan yang lebih kaya.

Dalam penelitian ini, pendekatan Bi-LSTM dilengkapi dengan mekanisme Attention. Mekanisme Attention, yang diperkenalkan oleh Bahdanau, dkk. pada tahun 2014 [8], memungkinkan model untuk fokus pada bagian-bagian penting dari *input sequence* ketika membuat prediksi, sehingga meningkatkan kinerja model pada tugas-tugas seperti pemrosesan bahasa alami dan pengenalan pola dalam urutan data.

Model pendekatan ini, akan digunakan untuk memprediksi peringkat ulasan yang bukan bernilai ulasan 1 ataupun 5, namun sebelum melakukan pelatihan maupun pengujian terhadap data uji teks perlu dilakukan beberapa proses pembersihan teks sebagai berikut:

- Pembersihan terhadap emoji
- Pembersihan perulangan huruf, tanda baca dan spasi berlebih.
- Normalisasi kata-kata gaul.
- Lematisasi.
- Penghapusan Stopwords.
- Eliminasi kalimat ab-normal.
- Koreksi kesalahan ketik.

Pembersihan teks yang baik penting untuk mengoptimalkan kualitas data dalam pelatihan dan pengujian model dengan mengurangi kebisingan. Data latih dipisahkan menjadi data latih dan data validasi dalam rasio 80:20 untuk menjaga keseimbangan kelas. Data validasi kemudian disusun secara stratifikasi untuk mempertahankan proporsi kelas positif dan negatif yang seimbang, menggunakan undersampling untuk menangani ketidakseimbangan kelas.

Teks diubah menjadi urutan numerik dengan tokenisasi dan padding untuk konsistensi pemrosesan model. Model menggunakan embedding FastText untuk merepresentasikan makna kata-kata dalam teks, yang disertakan dalam lapisan embedding. Lapisan pooling global digunakan untuk mereduksi dimensi data, diikuti oleh lapisan dense dengan aktivasi ReLU dan dropout untuk mencegah overfitting. Optimasi dilakukan dengan algoritma Adam dan fungsi kerugian binary cross entropy, disertai dengan callback untuk mengatur laju pembelajaran dan penghentian dini guna menghindari overfitting. Evaluasi model menggunakan data validasi dan evaluasi untuk memastikan generalisasi terhadap data baru. Proses pelatihan menggunakan batch size 64 pada runtime GPU T2 dari platform Kaggle. Untuk memastikan reproduktibilitas model, seed diatur dengan angka 42.

D. PERBEDAAN SOLUSI

Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penelitian yang dilakukan oleh Jasico Da Comoro Aruan, dkk [6]. Dimana penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data secara langsung dan berada di lingkup fasilitas kesehatan tingkat daerah. Selain itu proses vektorisasi maupun algoritma yang digunakan merupakan algoritma pembelajaran mesin.

E. METRIK EVALUASI

Metrik evaluasi yang digunakan untuk menguji model adalah kunci dalam mengevaluasi kinerja model klasifikasi. Dalam konteks ini, dua metrik penting yang digunakan adalah *Accuracy score* dan *Classification report*.

Accuracy score mengukur seberapa baik model dapat memprediksi kelas dengan benar dari seluruh prediksi yang dilakukan. Secara matematis, *Accuracy score* didefinisikan sebagai:

$$Acc = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Total Jumlah Prediksi}} \quad (1)$$

Classification report memberikan informasi yang lebih rinci tentang performa model untuk setiap kelas klasifikasi. Report ini mencakup precision (P), recall (R), dan F1-score (F1) untuk masing-masing kelas yang dihasilkan oleh model.

$$P = \frac{TP}{TP + FP} \quad (1)$$

$$R = \frac{TP}{TP + FN} \quad (2)$$

$$F1 = 2 \cdot \frac{P \cdot R}{P + R} \quad (3)$$

Metrik dari *Classification report* yang digunakan untuk mengevaluasi adalah statistik agregat yang disebut dengan *macro average* (rerata makro), untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang kinerja model klasifikasi.

IV. HASIL EKSPERIMEN DAN PENGUJIAN

Berdasarkan data evaluasi yang terpisah dengan data validasi yang digunakan selama pelatihan model, didapat laporan klasifikasi dan skor akurasi sebagai berikut:

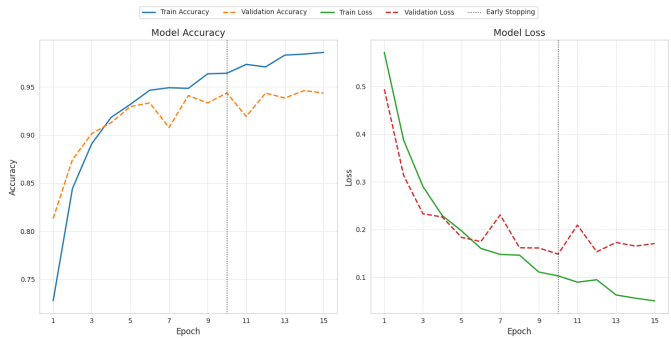
TABEL I
EVALUASI PERFORMA PADA TIAP TIAP MODEL

Model	Metrik Evaluasi			
	Accuracy Score	Classification report (Macro Avg)		
		Precision	Recall	F1-Score
LSTM	0.923	0.920	0.920	0.920
LSTM + Attention Layer	0.872	0.860	0.870	0.860
Bi-LSTM	0.885	0.880	0.870	0.870
Bi-LSTM + Attention Layer	0.937	0.930	0.940	0.930
TF-IDF + SVM (Jasico Da Comoro Aruan [6])	0.917	0.910	0.920	0.910

Metode yang digunakan oleh Jasico Da Comoro Aruan, dkk [6]. Mendapatkan hasil akurasi pada data evaluasi di angka 0.917, hasil akurasi ini memiliki selisih yang cukup besar jika dibandingkan dengan metode yang menjadi topik utama penelitian ini.

Selain itu penggunaan mekanisme Attention pada model Bi-LSTM telah menghasilkan peningkatan performa yang signifikan dibandingkan dengan model LSTM konvensional. Model Bi-LSTM memanfaatkan dua rangkaian LSTM yang

berjalan maju dan mundur untuk mengakses informasi dari masa lalu dan masa depan, memungkinkan pemahaman yang lebih dalam terhadap konteks data sekuensial. Dengan tambahan mekanisme Attention, model dapat fokus pada bagian-bagian penting dari input, meningkatkan kemampuan dalam menangkap hubungan yang kompleks dan meningkatkan representasi data secara efisien dan akurat. Hal ini menghasilkan kalkulasi yang lebih efisien dan hasil yang lebih baik dalam berbagai tugas pemrosesan bahasa alami dan pemodelan sekuensial lainnya.



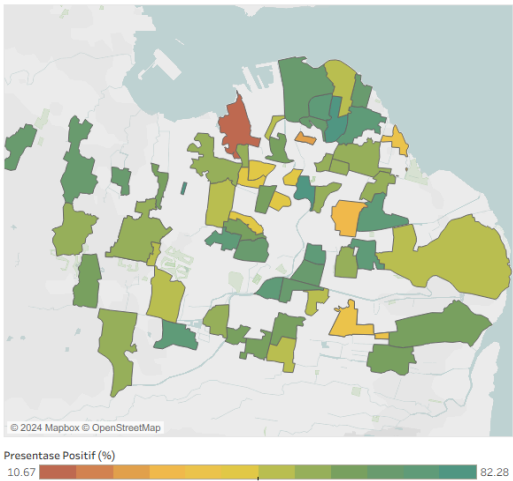
Gambar 3. Tren grafik akurasi dan loss selama pelatihan model.

Selama proses pelatihan model Bi-LSTM dengan layer attention dilakukan iterasi sebanyak 20 epoch, didapat tren pelatihan yang relatif baik (Gambar 3). Proses pelatihan terhenti pada epoch ke-10, dengan hasil akurasi pelatihan di angka 0.986 dan akurasi validasi di angka 0.946. Pemberhentian ini dilakukan oleh pemberhentian dini yang mempertimbangkan nilai dari fungsi kerugian (*loss function*).

V. ANALISIS LANJUTAN

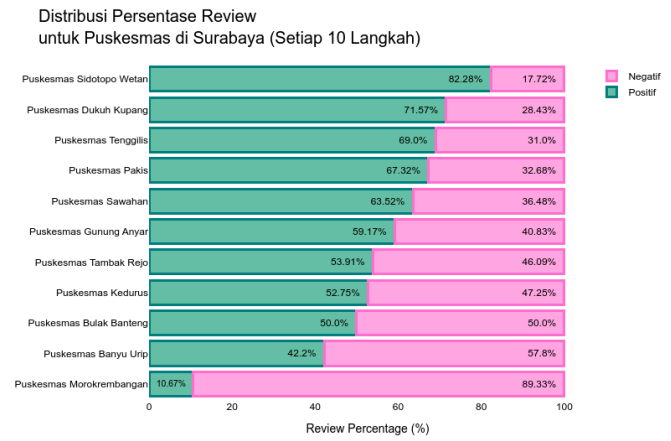
Setelah mendapat hasil prediksi untuk data uji yang merupakan ulasan dengan peringkat ulasan rentang 2 sampai 4. Dapat dilakukan analisis lanjutan untuk menggali informasi terkait kepuasan masyarakat Surabaya terhadap pelayanan fasilitas kesehatan Puskesmas.

Peta Sebaran Kepuasan Pelayanan Puskesmas berdasarkan Presentase Positif



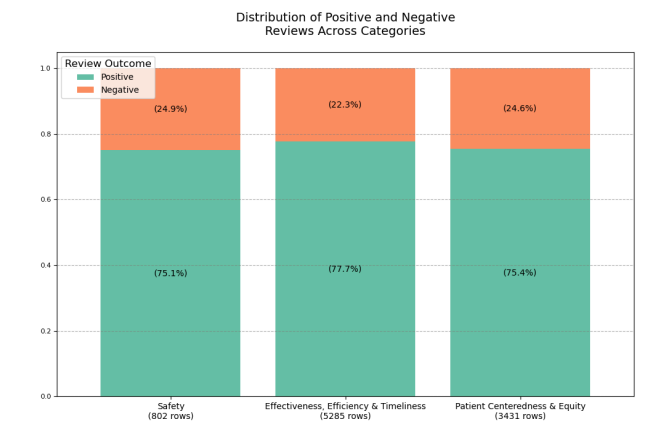
Gambar 4. Peta Sebaran Kepuasan Masyarakat Surabaya terhadap Pelayanan Puskesmas tiap kelurahan.

Dengan data sejumlah 9026 baris, didapat peta sebaran tingkat persentase positif (puas) terkait pelayanan puskesmas di Surabaya (Gambar 4). Pada peta sebaran tersebut, terlihat bahwa rerata masyarakat Surabaya relatif puas dengan pelayanan puskesmas. Terdapat hanya beberapa wilayah yang terlihat memiliki persentase positif kurang dari 50%, dengan rentang terendah di angka 10.67%.



Gambar 5. Detail distribusi persentase ulasan positif terhadap setiap 10 langkah pengurutan.

Pada Gambar 5, terlihat lebih detail bahwa Puskesmas Morokrembangan merupakan puskesmas dengan persentase ulasan positif terendah. Berbanding terbalik dengan Puskesmas Sidotopo Wetan yang mendapatkan persentase ulasan positif tertinggi. Selain itu, peta distribusi tersebut juga mengindikasikan bahwa sekitar 80% dari Puskesmas di Surabaya mendapatkan ulasan positif di atas 50%.



Gambar 6. Distribusi ulasan positif maupun negatif terhadap 3 indikator kualitas penilaian menurut National Academy of Medicine [2].

Menurut National Academy of Medicine, terdapat 3 Indikator kualitas penilaian [2]. Untuk ekstraksi ketiga indikator ini, dilakukan *sequence matching* menggunakan algoritma fuzzy berdasarkan kata kunci untuk tiap-tiap indikator. Berdasarkan distribusi pada Gambar 6, secara keseluruhan Puskesmas di wilayah Surabaya cenderung unggul di indikator Efektivitas, Efisiensi dan Ketepatan Waktu. Namun tidak adil rasanya apabila menggeneralisir berdasarkan keseluruhan Puskesmas wilayah Surabaya, mengingat beberapa Puskesmas juga memiliki persentase ulasan positif yang rendah.



Gambar 7. Kata yang sering digunakan untuk ulasan, (a) Positif, (b) Negatif

Berdasarkan Gambar 7, dapat diambil kesimpulan bahwa masyarakat mengeluhkan (b) terkait Puskesmas yang tutup, hasil pelayanan, dan pelayanan yang tidak ramah (marah/ketus).

TABEL II
SAMPel ULASAN NEGATIF

Kata	Sampel
Tutup	7752: mendapatkan pengalaman yang sangat Buruk disini, bukan nya memberi tahu secara ramah, malah ngomong nya sambil bentak bentak TUTUP tidak sesuai waktu tutup jam 17.30 saya datang jam 16.30 tidak dilayani
Hasil	8961: Hasil tambal gigi sy tdk baik sesuai yg diharapkan krn sbelumnya ditempat yg sama hasilnya baik(tp ini beda dokter krn ada 2 dokter). Tujuan memperbaiki gigi malah jadi repot
Marah	1585: Tolong untuk dokter dan penjaga tiket masuk kalian ini birokrat sdh seharusnya memberikan pelayanan kpd masyarakat, jangan marah2 😡 ...

Hal ini cukup merepresentasikan dari salah satu dari 3 Indikator kualitas penilaian pelayanan kesehatan (Gambar 6), yaitu indikator kepedulian terhadap pasien dan keamanan yang mendapat persentase tidak sebaik Indikator efektivitas, efisiensi dan ketepatan waktu.

Selain itu, warga kota Surabaya mengapresiasi (a) kerapian, fasilitas gratis, dan perkembangan/kemajuan dari fasilitas puskesmas.

TABEL III
SAMPel ULASAN POSITIF

Kata	Sampel
Rapi	4492: Pelayan utk pasien sgt baik ,dr.perawatx jg ramah dlm melayani pasien x,kebersihan lingkungan puskesmas bersih dan rapi

Gratis	7486: Saya KTP surabaya periksa ke poli umum, petugas baik dan ramah pelayanan juga cukup cepat dan tidak ada biaya (gratis)
Maju	8862: Dahulu waktu saya masih tinggal di Surabaya puskesmas masih kecil sekarang sudah besar dan maju berkembang pesat layanan masyarakat

VI. KESIMPULAN

Secara umum, masyarakat Surabaya cukup puas dengan kualitas pelayanan Puskesmas. Namun cukup memprihatinkan bahwa terdapat puskesmas yang masih memiliki indeks persentase kepuasan dibawah 15%. Diharapkan untuk Puskesmas Morokrembangan dapat dilakukan evaluasi kinerja, mengingat Puskesmas merupakan sarana untuk peningkatan taraf hidup masyarakat. Selain itu beberapa hal yang menjadi keluhan masyarakat seperti tutup tidak sesuai jam ataupun pelayanan yang tidak ramah, diharapkan segera untuk dievaluasi oleh dinas terkait.

Selain itu, berdasarkan metode yang digunakan untuk melakukan untuk penambangan data cukup akurat untuk mendapatkan informasi dari data ulasan Google Maps yang memiliki rentang ulasan 1-5 dan menghasilkan keluaran berupa nilai puas atau tidak puas.

REFERENSI

- [1] Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Daftar puskesmas wilayah surabaya. <https://dinkes.surabaya.go.id/portalv2/upt-dinas/puskesmas/>.
- [2] Institute of Medicine. 2001. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10027>.
- [3] Hadiwijaya, H. 2018. PENGARUH KOMUNIKASI DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KINERJA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA PALEMBANG. International Journal of Social Science and Business, 2(3), 124–131. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v2i3.14142>.
- [4] Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, Hebert L, Newhouse JP, Weiler PC, Hiatt H. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. N Engl J Med. 1991 Feb 7;324(6):377-84. doi: 10.1056/NEJM199102073240605. PMID: 1824793.
- [5] DeVore AD, Bosworth HB, Granger BB. Improving implementation of evidence-based therapies for heart failure. Clin Cardiol. 2022 Jun;45(Suppl 1). doi: 10.1002/clc.23845. PMID: 35789019; PMCID: PMC9254671.
- [6] Aruan, J. D. C., Rahayudi, B., & Ridok, A. 2022. Analisis Sentimen Opini Masyarakat terhadap Pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah menggunakan Metode Support Vector Machine dan Term Frequency - Inverse Document Frequency. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 6(5), 2072–2078. Diambil dari <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10976>
- [7] Graves, A., Fernández, S., and Schmidhuber, J., 2005, Bidirectional LSTM Networks for Improved Phoneme Classification and Recognition, Artificial Neural Networks: Formal Models and Their Applications - ICANN 2005, 15th International Conference, Warsaw, Poland, September 11-15, 2005, Proceedings, Part II.
- [8] Bahdanau, D., Cho, K., and Bengio, Y., 2015, Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate, Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Representations (ICLR), 2015.