

MENINGKATKAN JANGKAUAN USAHA JUALAN KUE BASAH MELALUI KEMITRAAN DIGITAL

**Muhammad Auzhar Rafli Ramadhani, Firmansyah Aji D,
Gusty Nanda Kharisma P, Firman Nurdiyansyah**
Teknik Informatika, Universitas Widyagama Malang
Email: firmannurdiyansyah7@gmail.com

A. Pendahuluan

Di era modern ini, penggunaan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai sektor, termasuk industri kuliner dan bisnis. Perkembangan teknologi yang semakin pesat, terlihat dari berbagai inovasi baru seperti e-commerce, sosial media, dan game. Namun, banyak pengusaha yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi secara optimal dalam usaha mereka. Banyak di antara mereka yang masih menggunakan cara promosi yang kurang efektif dan memakan waktu serta biaya besar. Pengusaha perlu memiliki sistem yang dapat memenuhi kebutuhan toko mereka dan mendukung seluruh fasilitas serta komponen yang ada dalam usaha mereka agar dapat memanfaatkan teknologi secara maksimal (Gamara & Iedam, 2021).

Di pasar Indonesia, hingga 48% pembeli menggunakan internet untuk mencari barang atau jasa. 46% dari pengguna ini lebih suka mencari produk atau layanan di toko online. Cara ini dinilai lebih mudah dan cepat dalam melakukan pembelian. Selain itu, sekitar 34% pengguna aktif berbelanja online. (Ratih Indriyani dan Sesilya Kempa 2022). Salah satu cara yang menarik untuk meningkatkan jangkauan penjualan bisnis Kue Mangkok Tanjung adalah dengan menerapkan teknik kecerdasan buatan berupa metode LSTM (Long Short-Term Memory). LSTM merupakan algoritma Deep Learning yang dapat mengolah data sekuensial, seperti data penjualan kue dari masa lalu, serta mampu memahami pola dan hubungan dalam data tersebut.

Dengan menganalisis data historis, kemampuan LSTM untuk memprediksi penjualan kue di masa mendatang dapat memberikan wawasan berharga kepada pemilik bisnis. Pada bab buku ini akan dijelaskan bagaimana penerapan metode LSTM dapat membantu pemilik usaha dalam mengoptimalkan strategi pemasaran,

merencanakan promosi yang lebih terarah, dan mengelola persediaan kue secara efisien. Dengan memahami potensi metode LSTM, pemilik bisnis kue mangkok Tanjung akan mampu secara cerdas meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan bisnis, sehingga membawa manfaat yang signifikan bagi pertumbuhan dan kesuksesan bisnis.

B. Metode Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan revenue coverage usaha Kue Mangkok Tanjung dengan menggunakan metode LSTM (Long Short Term Memory). Studi ini menganalisis data penjualan kue masa lalu dan menggunakan algoritma LSTM untuk memprediksi pola penjualan masa depan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membantu pemasar mengoptimalkan strategi pemasaran, merancang kampanye yang lebih bertarget, dan mengelola inventaris kue secara efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menjalankan bisnis yang cerdas.

Penelitian ini menggunakan analisis data retrospektif. Menurut Riyanto (2011), penelitian retrospektif adalah penelitian yang bertujuan memperjelas masalah penelitian dengan menggunakan pendekatan kontrol untuk menilai sejauh mana peran variabel independen terhadap variabel dependen. Sebelum melaksanakan pelatihan model LSTM, data penjualan kue sebelumnya dikumpulkan dan diolah. Data dibagi menjadi dua bagian, yaitu data latih untuk melatih model dan data uji untuk menguji kinerja model. Metode LSTM memungkinkan kita menganalisis data sekuensial dan mengidentifikasi pola dan hubungan dalam data penjualan sehingga dapat digunakan untuk memprediksi penjualan di masa mendatang.

Data penjualan Kue Mangkok Tanjung periode ini dikumpulkan dari catatan penjualan dan database transaksi bisnis. Informasi ini harus mencakup tanggal penjualan dan jumlah kue yang terjual pada setiap tanggal. Informasi tambahan seperti data cuaca atau hari libur nasional juga dapat diperhitungkan untuk meningkatkan keakuratan prakiraan. Data penjualan yang terkumpul disiapkan sebelum digunakan untuk melatih model LSTM. Langkah ini meliputi pembersihan data, normalisasi dan pemisahan data menjadi data latih dan data uji.

Tabel 1. Data latih

Tanggal	Jumlah kue	Hari libur
13- juli 2023	150	-
14- juli 2023	165	-
15- juli 2023	135	-
16- juli 2023	200	Libur mingguan
17- juli 2023	174	-
18- juli 2023	122	-
19- juli 2023	350	Satu muharam
20- juli 2023	150	-

Setelah melatih model LSTM, model tersebut dievaluasi dan divalidasi terhadap data uji yang belum pernah dilihat oleh model tersebut. Performa model diukur menggunakan akurasi dan metrik relevan lainnya untuk menilai kemampuan model dalam membuat prediksi yang akurat.

Tabel 2. data uji

tanggal	Jumlah kue	Hari libur
21- juli 2023	135	-
22- juli 2023	120	-
23- juli 2023	200	Libur mingguan
24- juli 2023	140	-
25- juli 2023	132	-
26- juli 2023	126	-
27- juli 2023	158	-

Hasil memprediksi penjualan kue masa depan dianalisis dan ditafsirkan untuk memberikan pemasar wawasan dan rekomendasi. Menggunakan hasil ramalan ini dimaksudkan untuk membantu pengusaha membuat keputusan bisnis yang cerdas dan efektif. Di akhir penelitian, ditarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan evaluasi model LSTM. Berdasarkan hasil riset dan forecast yang dibuat, para pengusaha mendapatkan rekomendasi langkah-langkah konkrit untuk meningkatkan jangkauan bisnis distribusi Kue Mangkok Tanjung.

Kajian dengan metode LSTM untuk meningkatkan jangkauan usaha penjualan Kue Mangkok Tanjung memiliki potensi besar untuk menghasilkan keuntungan yang nyata. Analisis data retrospektif memungkinkan pemilik bisnis mengoptimalkan strategi pemasaran, mengelola inventaris kue secara efektif, dan membuat keputusan bisnis yang lebih cerdas. Ini meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kerugian dan meningkatkan daya saing perusahaan. Selain itu, hasil riset ini juga meningkatkan customer experience dan membuka peluang baru untuk ekspansi bisnis. Dengan demikian, penerapan metode LSTM memberikan dampak positif yang signifikan terhadap keberhasilan dan pertumbuhan penjualan Kue Mangkok Tanjung.

C. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penerapan metode LSTM untuk memperluas bisnis dengan menjual Kue Mangkok Tanjung memiliki potensi yang menjanjikan. Analisis data retrospektif menggunakan teknologi LSTM memungkinkan pemilik bisnis memahami pola penjualan berdasarkan data masa lalu dan membuat prediksi tentang penjualan di masa mendatang. Hal ini memungkinkan pemilik bisnis untuk membuat keputusan bisnis yang lebih cerdas dan berbasis data, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Metode LSTM juga menawarkan kesempatan kepada perusahaan untuk merencanakan perluasan kegiatan bisnis mereka dan membuka peluang baru di pasar yang sangat kompetitif.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan untuk penerapan metode LSTM untuk memperluas penjualan bisnis Tanjung Cupcakes adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan sistem pengawasan:

Penerapan metode LSTM membutuhkan data penjualan yang akurat dan berkualitas tinggi. Disarankan untuk menerapkan sistem pelacakan penjualan waktu nyata untuk menerima informasi yang terus diperbarui. Dengan demikian, model LSTM

- memiliki data yang lebih relevan dan akurat untuk melakukan prediksi.
2. Integrasi data eksternal:
Selain data penjualan internal, pertimbangkan untuk mengintegrasikan data eksternal seperti data cuaca, periode liburan, atau tren pasar. Informasi tambahan ini dapat meningkatkan keakuratan ramalan dan memberikan informasi tambahan untuk mengoptimalkan strategi perdagangan.
 3. Penggunaan Platform Analisis Data:
Pertimbangkan untuk menggunakan platform analitik data yang andal dan mudah digunakan untuk memproses data dengan lebih efisien. Platform ini dapat membantu menyederhanakan proses analisis, visualisasi, dan evaluasi kinerja model LSTM.
 4. Pelatihan tim dan pemeliharaan model:
Pastikan tim yang menggunakan metode LSTM cukup terlatih untuk mengelola dan memelihara model. Model LSTM membutuhkan perawatan rutin agar tetap relevan dan akurat dalam menghadapi perubahan sistem operasi.
 5. Uji Coba Terbatas:
Sebelum menerapkan metode LSTM secara penuh, terlebih dahulu dilakukan uji coba terbatas untuk menguji kinerja model dan mengidentifikasi potensi perbaikan. Tes ini dapat membantu menghindari kemungkinan risiko dan kerugian yang tidak perlu.

E. Referensi

Gamara Amirul Haq, I. F. (2021, Desember). 2. *E-Commerce Penjualan Kue Berbasis Web Pada Nurjanah Cake*, 2(1), 2.

Indriyani, R., & Kempa, S. (2022). *Pemanfaatan Digital Marketing bagi Pengembangan Usaha Makanan dan Minuman* (Doctoral dissertation, Petra Christian University).

Riyanto. (2011) pengertian penelitian retrospektif. (halloedukasi.com)



Firmansyah Aji Darmawan, atau yang sering di panggil Firmansyah, merupakan mahasiswa universitas Widyagama Teknik Informatika. Saat ini sudah memasuki tahun ke 2 dalam perkuliahan atau semester 4. Ia bertempat tinggal di Sukun, Malang. Memiliki pribadi yang ceria dan suka bercanda.



Gusty Nanda Kharisma Putra, remaja berkelelahan di Malang, 6 Juni 2000. Saat ini sedang menempuh pendidikan S1 Teknik Informatika di Universitas Widyagama Malang.



Muhammad Auzhar Rafli Ramadhani, Laki-laki yang kini berusia 20 tahun, lulusan sekolah dasar negeri Tunjung Sekar 1, SMPN 11 Malang, SMKN 8 Malang dan sekarang sedang menempuh pendidikan jenjang S1 di Universitas Widyagama Malang



Firman Nurdiyansyah, S. Kom, M.M, lahir di Karanganyar pada 2 September 1986. Menyelesaikan pendidikan strata satu di Institut Asia Malang Fakultas Teknologi dan Desain, dengan mengambil program studi Teknik Informatika. Melanjutkan pendidikan strata dua di Universitas Islam Malang Fakultas Ekonomi Bisnis, dengan mengambil program studi Manajemen.