

Prediksi Pendapatan Bulanan untuk Bisnis HeroGame Menggunakan Analisis Deret Waktu

Monthly Revenue Prediction for HeroGame Businesses Using Time Series Analysis

Haris Jamaludin¹, Sigit Sugiyanto²

¹Sistem Informasi – Universitas STEKOM Semarang

Jl. Majapahit No. 304, Palebon, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50199, Indonesia

²Teknik Informatika/Teknik dan Sains – Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dukuwaluh, Po. Box 202 Purwokerto 53182, Indonesia

E-mail : ¹harisjp88@gmail.com, ²sigitsugiyanto@ump.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Perusahaan “HeroGame” pada bulan Januari 2020 dengan tujuan untuk menganalisis pola penjualan dan memprediksi permintaan Top-Up Game. Data yang digunakan meliputi data deret waktu mingguan dan bulanan yang mencakup transaksi, deposit, dan penjualan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode moving average untuk mengidentifikasi tren penjualan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola penjualan “HeroGame” pada bulan Januari 2020 mengalami fluktuasi yang menarik. Pada awal bulan, permintaan Top-Up Game mengalami penurunan yang signifikan, kemungkinan disebabkan oleh dampak pandemi COVID-19 yang mempengaruhi kegiatan bermain game. Namun, menjelang pertengahan bulan, terjadi peningkatan yang tajam dalam permintaan Top-Up, yang dapat dikaitkan dengan strategi endorsement yang dilakukan oleh “HeroGame” melalui kerjasama dengan salah satu influencer E-Sports. Melalui strategi endorsement tersebut, “HeroGame” dapat mencapai audiens yang lebih luas dan meningkatkan kesadaran merek mereka di kalangan pemain game. Dalam hal ini, influencer E-Sports berperan penting dalam mempromosikan layanan Top-Up “HeroGame” kepada komunitas game. Hal ini membantu meningkatkan keputusan pembelian konsumen dan memicu pertumbuhan penjualan perusahaan. Selain itu, “HeroGame” juga memberikan kemudahan dan keamanan dalam proses pembelian dengan menambahkan fitur BOT Responder dan berbagai pilihan metode pembayaran, termasuk gerai minimarket, transfer bank, dan dompet elektronik. Hal ini memberikan pengalaman bermain game yang lebih lancar dan efisien bagi pengguna, yang turut berkontribusi pada peningkatan penjualan “HeroGame” pada bulan Januari 2020. Dengan pemahaman tentang pola penjualan dan prediksi permintaan Top-Up, “HeroGame” dapat melakukan perencanaan event yang lebih efektif dan menjalin kemitraan dengan lebih banyak pemain E-Sports untuk meningkatkan promosi dan penjualan mereka di masa mendatang. Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi “HeroGame” dalam mengoptimalkan strategi pemasaran dan pertumbuhan bisnis mereka di industri game yang kompetitif.

Kata Kunci: *Mobile Legends, Top-Up Game, Bisnis*

ABSTRACT

This research was conducted at “HeroGame” in January 2020 with the aim of analyzing sales patterns and predicting the demand for game top-ups. The data used consisted of weekly and monthly time series data including transactions, deposits, and sales. Data analysis was carried out using the moving average method to identify sales trends. The research findings revealed interesting fluctuations in the sales patterns of “HeroGame” in January 2020. At the beginning of the month, there was a significant decline in the demand for game top-ups, possibly due to the impact of the COVID-19 pandemic affecting gaming activities. However, towards the middle of the month, there was a sharp increase in the demand for top-ups, which could be attributed to the endorsement strategy employed by “HeroGame” through collaboration with an E-Sports influencer.

(Dikirim: 15 November 2023, Direvisi: 17 November 2023, Diterima: 10 Desember)

Through this endorsement strategy, “HeroGame” was able to reach a wider audience and enhance brand awareness among gamers. In this regard, E-Sports influencers played a crucial role in promoting the top-up services of “HeroGame” to the gaming community. This helped improve consumer purchase decisions and stimulated the company's sales growth. Additionally, “HeroGame” offered convenience and security in the purchasing process by introducing features such as the BOT Responder and various payment methods, including convenience stores, bank transfers, and e-wallets. This provided users with a smoother and more efficient gaming experience, contributing to the increased sales of “HeroGame” in May 2020. With an understanding of sales patterns and predictions of top-up demand, “HeroGame” can plan more effective events and establish partnerships with more E-Sports players to enhance their promotion and future sales. This research provides valuable insights for “HeroGame” to optimize their marketing strategies and business growth in the competitive gaming industry

Keywords: *Mobile Legends, Game Top-Up, Business*

1. Pendahuluan

Penjualan adalah metode pertukaran barang atau jasa dengan uang atau pembayaran lainnya antara si penjual dengan pembeli (Putra, 2014). Deskripsi penjualan biasanya merujuk pada cara yang digunakan oleh penjual untuk menjual produk mereka kepada konsumen. Salah satu strategi penjualan yang efisien adalah memahami kebutuhan konsumen dan menawarkan solusi yang tepat untuk masalah atau keinginan mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan riset pasar, menambah kesempatan peluang untuk menawarkan layanan lebih banyak, atau memberikan promosi untuk menarik minat pelanggan. Kemajuan teknologi informasi saat ini bukan lagi menjadi sesuatu yang bersifat terbatas atau hanya dimiliki kalangan pekerja menengah ke atas. Pelaku bisnis kecil bahkan memperoleh manfaat teknologi informasi dari beragam perangkat.

Peramalan adalah metode yang efektif untuk memperoleh informasi mengenai produksi dan penjualan di masa depan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peramalan secara umum dapat didefinisikan sebagai proses sistematis untuk memprediksi data tentang kemungkinan apa yang akan terjadi di masa mendatang, berdasarkan informasi historis yang telah dikumpulkan dari masa lalu atau saat ini. Tujuannya adalah untuk mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi (Wardana & Mariyah, 2022). Metode peramalan yang efektif pada penelitian ini salah satunya yaitu metode forecasting.

Metode forecasting merupakan suatu teknik dalam mengidentifikasi suatu model. Model ini digunakan sebagai peramalan suatu keadaan dalam jangka panjang maupun jangka pendek contohnya seperti Event pada Game “Mobile Legends” yang terdapat sebuah Event Zodiac dimana Event tersebut hadir pada tiap tanggal 19, 20 dan 21. Bersumber pada hasil forecasting tersebut, suatu perusahaan dapat melakukan perencanaan serta memutuskan hal-hal yang diperlukan untuk dilaksanakan pada beberapa waktu kedepan. Riset yang sedang dikaji saat ini menerapkan metode peramalan yakni moving average untuk dikaji lebih dalam. Pemilihan prosedur peramalan yang relevan didasarkan pada tingkat kesalahan prediksi, dimana semakin kecil tingkat kesalahan yang dihasilkan, semakin tepat sebuah metode dalam memprediksi. Perhitungan tingkat kesalahan yang digunakan berupa Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Squared Error (MSE), dan Mean Absolute Percent Error (MAPE).

Permasalahan yang sering dihadapi oleh sebuah perusahaan adalah penurunan penjualan yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti ; selera konsumen, barang pengganti (substitusi), Persaingan dan Pemasok yang menyebabkan bergesernya tren sebuah pasar yang menyebabkan perubahan pergeseran preferensi konsumen (Rusma Rizal, 2017). Dari hal tersebut dapat kita peroleh suatu penyelesaian masalah yakni dengan menganalisis dan memahami tren pasar terkini serta kebutuhan dan preferensi konsumen, hal tersebut merupakan Langkah yang penting dalam strategi penjualan yang efektif. Kemudian kita dapat menganalisis dari sebuah persaingan pasar, selain memahami tren dan kebutuhan konsumen, suatu perusahaan dapat melakukan Upaya menganalisis persaingan di sebuah

pasar dengan mengidentifikasi pesaing utama, mengamati strategi penjualan mereka dan memahami bagaimana perusahaan pesaing dapat membedakan penjualan mereka.

2. Tinjauan Pustaka

A. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian berjudul "The Effect of Lifestyle on Online Purchasing Decision for Electronic Services: The Jordanian Flying E-Tickets Case" oleh (Al-Dmour, 2017), tujuannya adalah untuk menguji pengaruh gaya hidup masyarakat Yordania terhadap keputusan pembelian e-tiket secara online dengan menggunakan teori AIO (Aktivitas, Minat, dan Opini). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup masyarakat Yordania memiliki pengaruh signifikan terhadap pembelian tiket elektronik mereka. Analisis hasil menunjukkan bahwa setiap dimensi gaya hidup, yaitu Kegiatan, Minat, dan Pendapat, memiliki efek positif yang signifikan terhadap keputusan pembelian layanan e-tiket.

Kemudian dalam penelitian yang berjudul "Pengaruh Gaya Hidup, Word of Mouth, dan Endorsment Terhadap Keputusan Pembelian pada Gloriusgloriuss Store Manado" oleh (Sutardjo, 2020), tujuan utamanya adalah untuk menganalisis pengaruh gaya hidup, word of mouth, dan endorsment terhadap keputusan pembelian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, gaya hidup, word of mouth, dan endorsment memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pembelian. Secara spesifik, gaya hidup, word of mouth, dan endorsment memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian secara parsial. Berdasarkan uji koefisien korelasi dan koefisien determinasi, diketahui bahwa pengaruh gaya hidup, word of mouth, dan endorsment mencapai 91,5% terhadap keputusan pembelian, menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara variabel-variabel tersebut.

B. Landasan Teori

Dalam konteks Top-Up Game, teori perilaku konsumen dan teori motivasi menjadi dasar teori yang relevan. Teori perilaku konsumen menjelaskan elemen-elemen yang memengaruhi keputusan pembelian konsumen dalam memperoleh top-up game, seperti preferensi, harga, kualitas, dan promosi. Penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Pengertian Top-Up Game

Top-Up Game adalah proses pengisian ulang saldo pada akun game online untuk membeli item-item dalam game tersebut. Top-Up Game dapat dilakukan melalui berbagai metode pembayaran seperti transfer bank, kartu kredit, voucher game, dan lain sebagainya.

2. Sejarah Top-Up Game

Top-up game pertama kali muncul di Indonesia dalam bentuk pembelian voucher fisik di warnet pada tahun 2000-an. Seiring dengan perkembangan teknologi, top-up game semakin mudah dilakukan dan semakin banyak pilihan metode pembayaran yang tersedia, seperti transfer bank, kartu kredit, atau dompet digital.

seiring dengan perkembangan teknologi, Top-Up Game dapat dilakukan melalui berbagai metode pembayaran yang lebih mudah dan cepat seperti voucher game dan e-wallet.

3. Dampak Top-Up Game

Top-Up Game memiliki dampak yang cukup besar terhadap industri game online. Dengan adanya Top-Up Game, para pemain game online dapat membeli item dalam game tersebut dengan lebih mudah dan cepat. Hal ini membuat para pemain game online semakin

tertarik untuk memainkan game tersebut dan menghabiskan uang untuk membeli item dalam game tersebut.

4. Analisa Metode Time Series

Time series merupakan urutan nilai-nilai dengan karakteristik statistik yang sama, diatur secara kronologis sesuai urutan kejadiannya. Jika suatu variabel dapat diamati dalam rangkaian waktu, dan data masa lalu mengandung informasi tentang perubahan variabel di masa depan, maka dapat menggunakan fungsi dari data observasi masa lalu untuk memprediksi nilai variabel di masa depan {Formatting Citation}. Menganalisa Time series dapat diartikan menjadi salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk mempelajari pola atau trend dalam data yang akan diambil dari rentang waktu yang berbeda-beda untuk sebuah penelitian. Dalam konteks bisnis, time series sangat berguna untuk menganalisis data historis tentang penjualan, produksi, hingga kinerja keuangan suatu perusahaan. Metode ini dapat membantu para pengambil keputusan dalam bisnis untuk memperkirakan kinerja perusahaan di masa depan berdasarkan tren yang telah terjadi di masa lalu. Dalam analisis time series, data historis dikumpulkan dalam urutan waktu dan dipecah menjadi beberapa periode, seperti mingguan, bulanan, kuartalan atau tahunan. Dalam setiap periode ini, data yang terkait dengan variabel tertentu (seperti penjualan, keuntungan) diambil dan dianalisis. Analisis time series kemudian dilakukan untuk mengidentifikasi pola atau tren yang terjadi selama periode waktu yang ditentukan, sehingga dapat digunakan untuk memprediksi kinerja bisnis di masa depan.

5. Keputusan Pembelian

Suatu keputusan pembelian adalah proses yang dilakukan oleh konsumen terhadap memilih produk atau jasa yang akan konsumen dibeli. Proses keputusan pembelian ini bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kebutuhan, preferensi, dan faktor ekonomi. Keputusan pembelian adalah rangkaian langkah yang dimulai ketika konsumen menyadari adanya masalah, mencari informasi tentang produk atau merek tertentu, dan mengevaluasi sejauh mana setiap alternatif dapat memecahkan masalah yang ada. Proses ini kemudian mengarah pada keputusan pembelian (Lumi, 2021). Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur keputusan pembelian konsumen meliputi pilihan produk, pilihan merek, waktu pembelian, jumlah pembelian, dan metode pembayaran. (Lumi, 2021).

6. Endorsement

Endorsement adalah tindakan di mana individu yang terkenal secara luas seperti selebriti, pengaruh sosial, atau tokoh masyarakat, merekomendasikan atau mempromosikan produk atau layanan tertentu yang telah bekerja sama dengan perusahaan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran merek, dan mendorong konsumen untuk membeli produk atau jasa tersebut. Endorsement dapat diartikan sebagai bentuk daya tarik di mana seseorang atau kelompok referensi lain meminjamkan namanya dan mewakili suatu produk atau layanan (Lumi, 2021). Untuk membuat iklan yang efektif, diperlukan individu yang mampu menarik perhatian. Beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur endorsement meliputi: kepercayaan, keahlian, ketertarikan secara fisik, dan kesamaan dengan target pasar.

7. Event

Event dalam game online adalah acara khusus yang diadakan oleh pengembang permainan untuk memberikan pemain pengalaman yang berbeda dan hadiah yang menarik. Event ini dirancang untuk menarik minat dan partisipasi pemain, serta memberikan variasi dalam gameplay. Berikut beberapa jenis event umum yang sering ditemukan dalam game online:

- a. Event Kolaborasi dalam game online adalah ketika beberapa game menjalin kemitraan dengan merek terkenal atau properti lain untuk mengadakan event kolaborasi. Sebagai contoh, ini bisa berarti kolaborasi dengan film, Game, atau merek yang populer. Dalam event ini, pemain diberi kesempatan untuk mengakses konten eksklusif, karakter baru, atau item yang terinspirasi oleh kolaborasi tersebut.
- b. Event Musiman adalah event yang biasanya diadakan untuk merayakan perayaan khusus seperti Zodiac, Halloween, atau Tahun Baru. Pada event ini, pemain akan menemukan tema dan konten spesial yang berkaitan dengan perayaan tersebut. Event musiman ini sering kali juga menawarkan penawaran khusus dan hadiah eksklusif yang hanya tersedia dalam waktu terbatas.

Setiap event dalam game online memiliki tanggal dan waktu yang terbatas, dan hadiah serta konten eksklusif yang tidak bisa diperoleh di waktu lain. Oleh karena itu, partisipasi dalam event tersebut menjadi peluang menarik bagi pemain untuk mendapatkan pengalaman baru dan hadiah yang berharga.

3. Metode

A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu dari awal bulan Januari hingga akhir bulan Januari tahun 2020. Penelitian tersebut difokuskan pada Perusahaan “HeroGame” yang berlokasi di Kecamatan Karanglewas, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Selama penelitian, data dan informasi yang relevan dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk observasi langsung, wawancara dengan karyawan perusahaan, dan analisis dokumen terkait. Metode penelitian yang digunakan mencakup survei dan pengumpulan data primer. Semua proses penelitian dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian dan menjaga kerahasiaan data yang diperoleh.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan merupakan data runtun waktu (*time series*) bulanan periode 01 Januari 2020 sampai 31 Januari 2020 yang terdiri atas: data transaksi, deposit, dan penjualan. Data sekunder yang dibutuhkan terdiri atas: data wilayah dan profil perusahaan.

C. Definisi Variabel dan Pengukuran

Penggambaran yang lebih jelas mengenai apa yang diteliti dan sehubungan dengan konsep yang telah dikemukakan, maka diberikan batasan secara operasional sebagai berikut :

- 1) Produk Provider ialah produk dari layanan “HeroGame” yang diproduksi oleh Distributor yang bekerjasama dengan perusahaan “HeroGame” (P unit-1).
- 2) Penjualan adalah hasil transaksi penjualan yang dilakukan oleh perusahaan “HeroGame” dalam memasarkan produknya ($Rp P$ unit-1).
- 3) Peramalan adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode Moving Averages.

Ketepatan pengukuran adalah analisis tingkat kesalahan yang dikur dengan Mean Absolute Deviation (MAD), Mean Square Error (MSE), Mean Absolute Percent Error (MAPE).

D. Metode Analisis Data

Penelitian ini berfokus pada Digital Top-Up, terutama di Online Store “HeroGame”. Data penjualan dari bulan Januari 2020 digunakan sebagai sumber informasi dengan total 291 transaksi yang menjadi data aktual. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis statistik untuk mengevaluasi pola dan tren terkait keputusan pembelian konsumen. Data yang terkumpul juga mencakup preferensi produk dan endorsement sebagai faktor penting dalam memahami keputusan pembelian. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi “HeroGame” dalam meningkatkan strategi pemasaran dan kepuasan konsumen melalui analisis yang cermat.

Metode analisis data yang digunakan yang digunakan untuk peramalan pendapatan bulanan “HeroGame” adalah menggunakan sebuah metode dan analisis tingkat kesalahan sebagai berikut :

1. Metode Perataan Nilai (*MovingAverages*)

Moving averages (perataan nilai) merupakan metode peramalan yang menghitung nilai rata-rata bergerak. Peramalan yang dilakukan adalah dengan meramalkan jumlah penjualan produk pupuk organik cair di tahun 2020 menggunakan metode Moving Averages (Wardana & Mariyah, 2021).

Moving Average atau Metode rata-rata bergerak tunggal adalah suatu metode peramalan yang dilakukan dengan mengambil sekelompok nilai riset, mencari nilai rata-rata tersebut untuk menjadi ramalan untuk periode yang akan datang (Apriliani, 2020).

$$MA = F_{t+1} - \frac{x_t + x_{t-1} + x_{t-2} \dots + x_{t-N+1}}{n}$$

Keterangan :

- MA = *MovingAverage*
- F_{t+1} = Peramalan untuk periode t+1
- X_t = Data penjualan pada periode ket

Ada tiga cara dalam perhitungan yang biasa digunakan untuk menghitung kesalahan peramalan total yaitu:

a. Rata-rata Deviasi Mutlak (Mean Absolute Deviation = MAD)

MAD merupakan rata-rata kesalahan mutlak selama periode tertentu tanpa memperhatikan apakah hasil peramalan lebih besar atau lebih kecil dibandingkan kenyataannya (Wardana & Mariyah, 2022).

$$MAD = \sum \frac{(A_t - F_t)}{n}$$

Keterangan:

- A_t = Penjualan Aktual pada periode -t
- F_t = Peramalan Penjualan pada periode -t
- N = Jumlah periode peramalan yang terlibat

b. Rata-rata Kuadrat Kesalahan (Mean Square Error = MSE)

MSE dapat dihitung dengan menjumlahkan kuadrat semua kesalahan peramalan pada setiap periode dan membaginya dengan jumlah periode peramalan (Wardana & Mariyah, 2022).

$$MSE = \sum \frac{(A_t - F)^2}{n}$$

Keterangan :

A_t = Penjualan Aktual pada periode -t

F_t = Peramalan Penjualan pada periode -t

N = Jumlah periode peramalan yang terlibat

c. Rata-Rata Persentase Kesalahan Absolut (Mean Absolute Percent Error = MAPE)

MAPE biasanya lebih akurat dibandingkan MAD karena MAPE menegaskan persentase kesalahan hasil peramalan terhadap permintaan aktual selama periode tertentu yang akan memberikan informasi berupa persentase kesalahan terlalu besar atau kecil (Wardana & Mariyah, 2021).

$$MAPE = \left(\frac{100\%}{n} \right) \sum \left[A_t - \frac{F_t}{A} \right]$$

Keterangan:

A_t = Penjualan Aktual pada periode -t

F_t = Peramalan Penjualan pada periode -t

N = Jumlah periode peramalan yang terlibat

4. Hasil dan Pembahasan

Industri Esports sedang mengalami pertumbuhan yang pesat di Indonesia. Terdapat beberapa klub esports yang aktif dan berperan sebagai kontributor dalam ajang kompetisi Esports Indonesia. Beberapa game yang populer dan menjadi basis kompetisi esports adalah Mobile Legends, Free Fire, dan PUBG Mobile. Pemerintah daerah mulai memperhatikan perkembangan esports.

HeroGamer merupakan produk dari PT HeroGamedengan status Reseller dan saat ini naik status menjadi Supplier dan Telah memiliki 800+ Customer Aktif di seluruh Indonesia dan Puluhan Reseller yang sudah bergabung menjadi Mitra Reseller "HeroGame". selain itu "HeroGame" pun telah mendapat Rekomendasi dari beberapa Player E-Sports seperti BTR_Meyden, Onic_Gummy, Cimbruut Munis dan Influencer Player Lainnya.

1. Promosi

Promosi merupakan sebuah usahayang dilakukan oleh produsen dengan tujuan memberi informasi, mempengaruhiserta menjalin hubungan yang lebih baik dengan konsumen (Marpaung, 2021). Promosi yang ditawarkan akan mempengaruhi minat beli pemain untuk melakukan Top-Up. Dengan demikian perusahaan akan terpacu untuk membuat promosi yang menarik agar dapat mempengaruhi pelanggan untuk melakukan Top-Up pada game yang customer butuhkan. kesuksesan dalam menawarkan produk Top-Up Diamond dalam game Mobile Legends tentunya tidak terlepas dari promosi. Bentuk promosi yang dilakukan adalah dengan pemberian diskon dan

pemberianbonus. Berikut gambar diskon dan bonus Diamond yang dipromosikan oleh “HeroGame” dari gameMobile legends.

Proses pengisian saldo (top up) dapat dilakukan melalui berbagai metode pembayaran yang tersedia, termasuk transfer bank, pembayaran melalui platform digital, atau menggunakan voucher top up. Setelah saldo terisi, pengguna dapat langsung menggunakan Diamond tersebut untuk membeli item dalam game Mobile Legends dan meningkatkan pengalaman bermain mereka. Pastikan untuk memanfaatkan kesempatan mendapatkan diskon dan bonus yang ditawarkan melalui pengisian saldo.



Gambar 4. 1.Promosi Influencer pada platform jejaring sosial media

ada gambar 4.3 Para influencer tengah menggunakan platform media sosial mereka untuk aktif melakukan endorsement demi meningkatkan penjualan di “HeroGame”. Dengan antusias, mereka berbagi pengalaman positif mereka mengenai produk-produk yang ditawarkan oleh “HeroGame” kepada para pengikut mereka. Melalui konten yang menarik dan kreatif, para influencer memberikan ulasan yang meyakinkan,merekomendasikan produk-produk unggulan, dan menyoroti keunggulan setiap item yangtersedia di “HeroGame”. Dalam bentuk promosi yang diberikan oleh Perusahaan penyedia layanan Top-Up game terdapat bonus yang akan didapat berupa Diamonds jika membeli dalam beberapa nominal, berikut tabel harga dan bonus yang akan didapat sebagai berikut :

Table 1.Tabel Harga Diamonds Mobile Legends

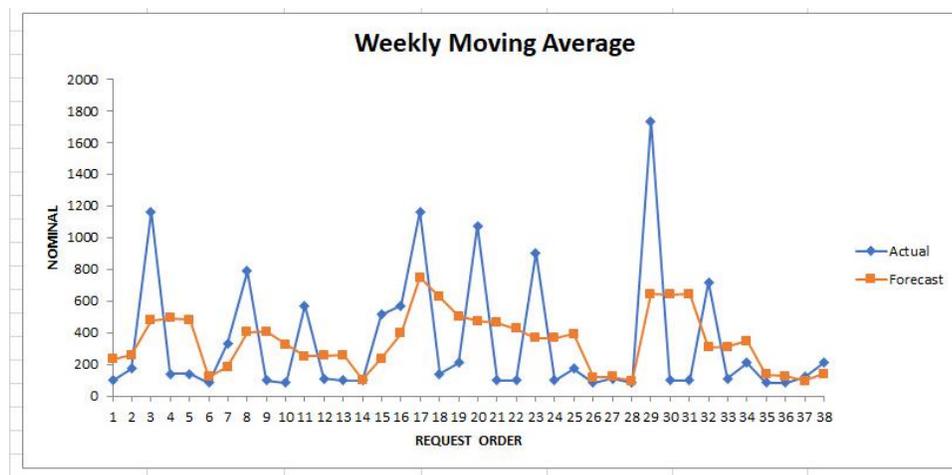
Jumlah Pecahan (Diamonds)	Bonus Pembelian (Diamonds)	Harga Diamonds
86	6	Rp.20.000
172	8	Rp.40.000
257	23	Rp.60.000
344	32	Rp.80.000
429	47	Rp.100.000

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa harga dari setiap paket Diamond yang ditawarkan berbeda beda. Dimana harga Diamond tersebut sesuai

dengan jumlah diamond yang didapatkan. Semakin banyak Diamond yang di beli maka akan semakin banyak bonus yang akan didapat. Dengan strategi endorsement yang efektif ini, penjualan di “HeroGame” meningkat pesat karena pengaruh kuat dari para influencer dan eksposur yang luas di platform media sosial. Para influencer membantu membangun kesadaran merek, meningkatkan reputasi perusahaan, dan menciptakan koneksi emosional antara konsumen dan produk “HeroGame”.

a. Pola Data Penjualan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui settlement harian didapatkan data penjualan Provider dari “HeroGame” dengan produk Varian Diamonds Voucher Game Mobile selama periode 1 Januari 2020 sampai dengan 31 Januari 2020. Pemasaran “HeroGame” ke beberapa Influencer yang telah bekerjasama seperti BTR_Meyden, Onic_Gummy, Cimbruutt Munis.



b. Peramalan dan pengukuran Tingkat Kesalahan

Tabel 1.2 Rekapulasi Nilai Error pada Metode Peramalan Penjualan

No.	Metode	MAD	MSE	MAPE
1	<i>Moving Average</i>	20334	303448	-13

Sumber :Dataprimer (diolah), 2021

Dalam analisis peramalan, dilakukan penghitungan tingkat kesalahan rekapitulasi menggunakan MAD, MSE, dan MAPE. MAD memiliki nilai 20334, menunjukkan rata-rata selisih absolut antara nilai aktual dan perkiraan peramalan. MSE memiliki nilai 303448, mengukur rata-rata kuadrat selisih antara nilai aktual dan perkiraan peramalan. MAPE memiliki nilai -13, menunjukkan bias negatif di mana peramalan cenderung lebih rendah dari nilai aktual. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk memahami penyebab kesalahan dan memperbaiki metode peramalan penjualan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai peramalan pendapatan bulanan “HeroGame”, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Pola penjualan “HeroGame” pada periode bulan Januari 2020 adalah pola data Trend dengan Permintaan Top-Up terendah pada awal bulan Januari 2020 yang disebabkan oleh wabah Covid-19 dan permintaan Top-Up tertinggi terjadi pertengahan Bulan Januari 2020 dengan memanfaatkan Endorsement di salahsatu Influencer E-Sports.

“HeroGame” dapat mempertahankan eksistensinya pada saat pandemi COVID-19 dan terus meningkatkan kepuasan produk yang diberikan kepada masyarakat dengan membuat promosi yang menarik. Diharapkan “HeroGame” dapat terus mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang pasar yang ada, baik melalui strategi pemasaran yang efektif maupun kerjasama dengan influencer dan komunitas E-Sports. Selain itu, perusahaan diharapkan terus berinovasi dalam meningkatkan kualitas produk dan layanan yang disediakan, serta memperluas jangkauan bisnisnya melalui kanal penjualan online yang lebih luas. Dengan tetap menjaga kepuasan pelanggan sebagai prioritas utama, diharapkan “HeroGame” dapat menghadapi tantangan dan bersaing dengan sukses dalam industri yang semakin kompetitif ini, bahkan setelah pandemi COVID-19 berakhir.

6. Daftar Pustaka

- Al-Dmour, R., Hammdan, F., Al-Dmour, H., Alrowwad, A., & Khwaldeh, S. M. (2017). The Effect of Lifestyle on Online Purchasing Decision for Electronic Services: The Jordanian Flying E-Tickets Case. *Asian Social Science*, 13(11), 157. <https://doi.org/10.5539/ass.v13n11p157>
- Apriliani, A., Zainuddin, H., Hasanuddin, Z. B., Pembangunan, U., Veteran, N., Timur, J., Makassar, U. H., & Korespondensi, P. (2020). *Peramalan tren penjualan menu Restoran menggunakan metode Single Moving Average*. 7(6), 1161–1168. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202072732>
- Fitriyani, I., Sudiryati, N., & Fietroh, M. N. (2020). Strategi Manajemen Bisnis Pasca Pandemi COVID-19. *Indonesian Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(2), 87–95. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijssh/article/view/106>
- Kurniati, A., & Wulandari Yanufik. (2019). Analisis Internal Audit penjualan dan persediaan terhadap laba usaha PT. Bintang Imada Central. *Jurnal Akuntansi*, 13, 24–37.
- Lumi, C., Tumbel, A., & Ogi, I. (2021). Analisis Reference Group, Endorsment Dan Promotional Mix Terhadap Keputusan Top Up Dalam Game Mobile Pubg Pada Mahasiswa Feb Unsrat. *Ekonomi Manajemen Bisnis & Akuntansi*, 9(4), 821–830.
- Marpaung, A. idris. (2022). *Pengaruh Promosi Dan Persepsi Harga Terhadap Minat Beli Kembali Diamond Game Mobile Legends Di Kota Medan*. 1–28. <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/7907>
- Muliasari, I., & Dianati, D. (2019). Manajemen Laba dalam Sudut Pandang Etika Bisnis Islam. *Jurnal*

- Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 2(2), 157–182. <https://doi.org/10.35836/jakis.v2i2.47>
- Putra, Y. A. (2014). Analisis Pengaruh Biaya Produksi Dan Penjualan terhadap laba perusahaan. *Artikel Publikasi Ilmiah*, 87–112.
- Rui, Z., & Hu, J. I. A. (2021). Production performance forecasting method based on multivariate time series and vector autoregressive machine learning model for waterflooding reservoirs. *Petroleum Exploration and Development*, 48(1), 201–211. [https://doi.org/10.1016/S1876-3804\(21\)60016-2](https://doi.org/10.1016/S1876-3804(21)60016-2).
- Rusma Rizal, Romidon Hidayat, & Ica Handika. (2017). *Analisis Bauran pemasaran terhadap omzet penjualan pada PT.Gaudi Dwi Laras cabang Palembang*. 3(2).
- Sutardjo, D., Silvya L. Mandey, & Michael Ch. Raintung. (2020). Pengaruh Gaya Hidup, Word of Mouth dan Endorsment Terhadap Keputusan Pembelian Pada Gloriusgloriuss Store Manado. *90 Jurnal EMBA*, 8(4), 90–99.
- Wardana, B. S., & Mariyah, M. (2022). Analisis Peramalan Penjualan Pupuk Organik Cair Di Perusahaan Jimmy Hantu Cabang Tenggarong. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis*, 2(1), 1–5.