

**IMPLEMENTASI DATA ANALYSIS LIFECYCLE UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN VIDEO GAMES SECARA
GLOBAL DENGAN RCA PADA VIDEO GAME SALES 2013-2017**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

AYU LINTANG PRATIWI

22082010129

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

SURABAYA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Judul :IMPLEMENTASI DATA ANALYTICS LIFECYCLE UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN VIDEO GAMES SECARA
GLOBAL DENGAN RCA PADA VIDEO GAME SALES 2013-2017

Oleh : AYU LINTANG PRATTWI

NPM : 22082010129

Menyetujui,

Dosen Pembimbing PKL

Pembimbing Lapangan


Tri Luhur Indayanti Sugata, M.IM

NIP. 199206162024062001


PT. Revolusi Cita Edukasi
Radittyo Makalalag

REVOU-SAFT-1543

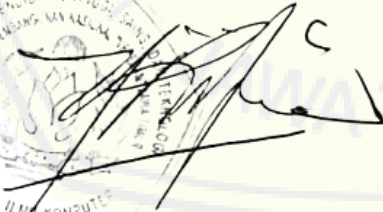
Mengetahui,

Dekan

Koordinator

Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Sistem Informasi


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.

NIP. 19681126 199403 2 001


Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom

NIP. 19851124 2021211 003

ABSTRAK

Penjualan video game secara global merupakan salah satu indikator penting dalam industri game untuk mengukur keberhasilan suatu produk di pasar. Industri ini terus berkembang pesat seiring dengan meningkatnya jumlah pemain dan inovasi teknologi. Namun, keberhasilan suatu video game di pasar tidak hanya ditentukan oleh kualitas produknya, tetapi juga oleh strategi pemasaran, pemilihan platform, serta pemahaman yang mendalam terhadap preferensi konsumen di berbagai wilayah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan video game secara global dengan menerapkan metode *Data Analytics Lifecycle* (DAL) dan pendekatan *Root Cause Analysis* (RCA).

Penelitian ini menggunakan dataset Video Game Sales yang mencakup periode 2013 hingga 2017, dengan data yang mencerminkan performa penjualan di berbagai wilayah, seperti Amerika Utara, Eropa, Jepang, dan wilayah lainnya. Dataset ini mencakup informasi tentang genre, platform, penerbit, serta jumlah penjualan di setiap wilayah. Proses penelitian dimulai dengan tahapan data understanding, di mana struktur data dianalisis untuk memahami variabel-variabel utama dan hubungan antarvariabel. Selanjutnya, dilakukan proses data preparation untuk membersihkan dan mempersiapkan data agar siap dianalisis. Langkah ini mencakup penghapusan data yang duplikat atau hilang, serta normalisasi data agar lebih konsisten.

Tahapan analisis data menggunakan metode DAL melibatkan identifikasi pola pola penjualan berdasarkan wilayah, genre, platform, dan penerbit. Data dianalisis untuk menemukan tren yang berulang, serta outlier yang dapat menjadi indikator penting dalam pengambilan keputusan strategis. Pendekatan RCA digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab dari rendahnya penjualan pada wilayah tertentu atau kategori tertentu. Dengan RCA, penelitian ini berhasil mengungkap bahwa faktor faktor seperti ketidakcocokan genre dengan preferensi wilayah, kurangnya dukungan platform tertentu di wilayah tertentu, serta strategi pemasaran yang kurang efektif merupakan penyebab utama rendahnya penjualan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor seperti genre, platform, dan wilayah pasar memiliki dampak signifikan terhadap performa penjualan video game secara global. Misalnya, genre olahraga dan aksi cenderung lebih diminati di Amerika Utara dan Eropa, sementara genre role-playing memiliki popularitas yang lebih tinggi di Jepang. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa platform tertentu, seperti konsol generasi terbaru, lebih mendominasi pasar dibandingkan dengan konsol lama atau PC di wilayah tertentu. Strategi pemasaran juga menjadi faktor penentu keberhasilan, di mana promosi yang terfokus pada wilayah dengan preferensi genre tertentu menunjukkan hasil yang lebih efektif.

Rekomendasi strategis yang dihasilkan dari penelitian ini mencakup beberapa poin penting. Pertama, perusahaan game disarankan untuk fokus pada genre yang sesuai dengan preferensi wilayah pasar. Sebagai contoh, pengembang dapat meningkatkan produksi game bergenre olahraga dan aksi untuk pasar Amerika Utara dan Eropa, serta fokus pada genre role-playing untuk pasar Jepang. Kedua, perusahaan perlu memastikan bahwa produk mereka kompatibel dengan platform yang populer di setiap wilayah, terutama konsol generasi terbaru yang memiliki pangsa pasar lebih besar. Ketiga, strategi pemasaran harus dirancang berdasarkan analisis data penjualan dan disesuaikan dengan karakteristik demografis dan preferensi wilayah tertentu.

Penelitian ini juga memberikan kerangka kerja yang terstruktur melalui penerapan metode DAL dan RCA, yang dapat membantu pengembang dan penerbit game dalam menganalisis data penjualan secara mendalam. Dengan pendekatan ini, keputusan yang diambil menjadi lebih berbasis data (*data-driven*), sehingga memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan pendapatan dan daya saing di pasar global. Selain itu, penelitian ini menunjukkan pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap preferensi pasar regional untuk mencapai keberhasilan dalam industri game yang sangat kompetitif.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan baru bagi perusahaan game untuk mengoptimalkan strategi pemasaran dan pengembangan produk mereka. Dengan memanfaatkan metode DAL dan RCA, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang dan tantangan di pasar global, sehingga dapat mengambil langkah-langkah strategis yang lebih tepat sasaran. Temuan dari penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi pengembang dan penerbit game, tetapi juga memberikan kontribusi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang analisis data dan strategi pemasaran di industri kreatif.

Kata Kunci: video game, penjualan global, *Root Cause Analysis*, genre action, analisis data

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan hidayah, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan dengan judul *“Implementasi Data Analytics Lifecycle Untuk Meningkatkan Penjualan Video Games Secara Global Dengan Rca Pada Video Game Sales 2013-2017”* ini dapat diselesaikan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban dan syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT Revolusi Cita Edukasi sebagai mitra penyelenggara kegiatan MSIB.
2. Bapak Prof. Dr. Ir Akhmad Fauzi MMT.,IPU. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Ir Novirina Hendrasarie ST.,MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Bapak Agung Brastama Putra S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi
5. Ibu Tri Luhur Indayanti Sugata, M.IM selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membimbing penyusunan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan.
6. PT Revolusi Cita Edukasi atas kesempatan serta data-data pendukung yang telah disediakan.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan laporan ini penyusun menyadari bahwa masih jauh dari kata

sempurna, baik dari isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penyusun dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif agar laporan ini dapat menjadi lebih baik di masa mendatang.

Akhir kata dari Laporan Praktek Kerja Lapangan ini semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Terima kasih atas dukungan, bimbingan, dan kesempatan yang diberikan selama penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

Surabaya, 02 Januari 2025

Penyusun

\

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan PKL	2
1.4. Manfaat Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Profil Organisasi	4
2.2 Tujuan Organisasi	5
2.3 Struktur Organisasi	6
2.4 Bidang Usaha Organisasi.....	6
BAB III PELAKSANAAN PKL.....	8
3.1 Tinjauan Pustaka	8
3.1.1 Data	8
3.1.2 Data Analytics Lifecycle	9
3.1.3 Video Game.....	9
3.1.4 Root Cause Analysis (RCA).....	11
3.1.5 Spreadsheet.....	12
3.1.6 Kaggle	12
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	13
3.3 Kompetensi Mahasiswa	15
3.4 Metode Analisis Data Yang Dikerjakan.....	16
3.4.1 Problem Understanding	17
3.4.2 Data Preparation and Data Cleaning.....	18

3.4.3	Data Analysis.....	20
3.4.4	Insight and Recommendation	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
4.1	Hasil Analisis.....	22
4.1.1	Eksplorasi Dataset	22
4.1.2	Problem Understanding	24
4.1.3	Root Cause Analysis.....	25
4.1.4	Data cleaning and preparation	27
4.1.5	Data Analyst.....	31
1)	Analisis Total Sales dan Sales Growth	31
3)	Analisis Number of Product.....	39
4.1.6	Tampilan Dashboard Hasil Analisis	40
4.1.7	Kesimpulan dan Rekomendasi Analisis.....	41
BAB V PENUTUP		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....		51
LAMPIRAN.....		53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	14
Tabel 3.2 Kompetensi Mahasiswa.....	15
Tabel 4.1 Kolom Pada Dataset	22
Tabel 4.2 Tahapan & Hasil Data Cleaning.....	27
Tabel 4.3 Kesimpulan Dan Rekomendasi	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Organisasi Revou	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Revou	6
Gambar 3.2 Tampilan Data Kotor	19
Gambar 4.1 Grafik Penjualan Genre Action	24
Gambar 4.2 Root Cause Analysis.....	26
Gambar 4.3 Tampilan Data Bersih.....	31
Gambar 4.4 Platform Penjualan Tertinggi.....	32
Gambar 4.5 Publisher Penjualan Tertinggi	33
Gambar 4.6 Developer Penjualan Tertinggi	34
Gambar 4.7 Rata-Rata Skor Kritikus.....	35
Gambar 4.8 Rata-Rata Skor Kritik User.....	36
Gambar 4.9 Jumlah Kritikus Mengkritik.....	37
Gambar 4.10 Jumlah Pengguna Mengkritik.....	38
Gambar 4.11 Jumlah Produk Dirilis.....	39
Gambar 4.12 Dashboard Hasil Visualisasi	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Capstone Project

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 3. Letter of Acceptance

Lampiran 4. Lembar Bimbingan, Penilaian, & Persetujuan PKL

Lampiran 5. Transkrip Nilai Dari Mitra