

**ANALISIS PREDIKTIF DAN REKOMENDASI STRATEGI
JAM SIARAN JTV DALAM MENGOPTIMALKAN
JANGKAUAN PENONTON MENGGUNAKAN METODE
SARIMA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

ALVIN RYAN DANA

NPM. 21083010035

IMANTA GINTING

NPM. 21083010061

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

**ANALISIS PREDIKTIF DAN REKOMENDASI STRATEGI
JAM SIARAN JTJV DALAM MENGOPTIMALKAN
JANGKAUAN PENONTON MENGGUNAKAN METODE**

SARIMA

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

ALVIN RYAN DANA

NPM. 21083010035

IMANTA GINTING

NPM. 21083010061

PROGRAM STUDI SAINS DATA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN
(semester: VI TA: 2023/2024)**

Judul : ANALISIS PREDIKTIF DAN REKOMENDASI STRATEGI
JAM SIARAN JTV DALAM MENGOPTIMALKAN
JANGKAUAN PENONTON MENGGUNAKAN METODE
SARIMA


Oleh : 1. ALVIN RYAN DANA (21083010035)
2. IMANTA GINTING (21083010061)

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T.
NIP : 19930501 202203 1007


PT JAWAPOS MEDIA TELEVISI

Dthomas Wijanarko

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sains Data

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie,
MT
NIP : 19681126 199403 2001

Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya,
ST., MT., IPU., Asean Eng
NIP : 19801205 200501 1002

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alvin Ryan Dana

NPM : 21083010035

Dan,

Nama : Imanta Ginting

NPM : 21083010061

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan benar – benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Jawapos Media Televisi (JTV)

Alamat : Gedung JTV, Kompleks Graha Pena, Jl. Ahmad Yani No. 88, Ketintang, Gayungan, Surabaya, Jawa Timur

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di prodi Sains Data,FIK, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Hormat Kami,



Alvin Ryan Dana
NPM. 21083010035



Imanta Ginting
NPM. 21083010061

ABSTRAK

Judul : Analisis Prediktif dan Rekomendasi Strategi Jam Siaran JTV
Dalam Mengoptimalkan Jangkauan Penonton Menggunakan
Metode Sarima
Studi Kasus : PT. Jawapos Media Televisi (JTV)
Penulis : Alvin Ryan Dana, Imanta Ginting
Pembimbing : Tresna Maulana Fahrudin, S.ST.,M.T.

Abstrak

Pendidikan tinggi memainkan peran penting dalam mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi dunia kerja, namun seringkali terdapat kesenjangan antara teori yang diajarkan di bangku kuliah dengan praktik di lapangan. Untuk menjembatani kesenjangan ini, Praktik Kerja Lapangan (PKL) menjadi solusi yang efektif. Penulis melaksanakan PKL di PT Jawapos Media Televisi (JTV), sebuah perusahaan televisi lokal di Jawa Timur, di departemen library dengan tujuan menerapkan ilmu Sains Data dan memahami bagaimana data dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan strategi penyiaran.

Dalam program PKL ini, penulis fokus pada analisis jangkauan penonton JTV pada jam siar pukul 04.00 - 05.00, yang diketahui memiliki jangkauan penonton paling rendah, yang berdampak negatif pada rating dan pendapatan iklan. Menggunakan algoritma SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*), penulis memprediksi jangkauan penonton untuk periode 2024. Hasil prediksi menunjukkan bahwa jangkauan penonton pada jam tersebut tetap rendah pada tahun tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, penulis merekomendasikan penayangan program berita pada jam tersebut, berdasarkan analisis yang menunjukkan bahwa kombinasi program berita dan hiburan yang diterapkan oleh stasiun televisi SCTV dan IVM efektif dalam menarik penonton dan meningkatkan jangkauan.

Selama PKL, penulis juga menganalisis pola siaran dari SCTV dan IVM untuk mengidentifikasi strategi program yang berhasil dalam meningkatkan jangkauan penonton. Analisis ini menunjukkan bahwa strategi penayangan program berita dan hiburan pada jam-jam tertentu dapat secara signifikan meningkatkan jangkauan penonton. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi JTV dan stasiun televisi lainnya dalam meningkatkan jangkauan penonton dan daya saing di tengah persaingan ketat industri televisi di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya penerapan ilmu Sains Data dalam industri media untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dan peningkatan kinerja operasional.

Kata kunci : Praktik Kerja Lapangan, Jangkauan Penonton, SARIMA, JTV, Pola Siaran

ABSTRACT

Title : *Predictive Analysis and Strategy Recommendations for JTV Broadcast Times to Optimize Viewer Reach Using the SARIMA Method*

Study Case : PT. Jawapos Media Televisi (JTV)

Writer : Alvin Ryan Dana, Imanta Ginting

Mentor : Tresna Maulana Fahrudin, S.ST.,M.T.

Abstract

Higher education plays a crucial role in preparing students for the workforce, yet there is often a gap between the theoretical knowledge taught in classrooms and the practical skills required in the field. To bridge this gap, internships or practical work experiences (PKL) become an effective solution. The author completed an internship at PT Jawapos Media Televisi (JTV), a local television company in East Java, in the library department with the aim of applying data science knowledge and understanding how data can be used to improve operational efficiency and broadcasting strategies.

During this internship, the author focused on analyzing JTV's audience reach during the 04:00 - 05:00 broadcast hour, which was identified as having the lowest audience reach, negatively impacting ratings and advertising revenue. Using the SARIMA (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average) algorithm, the author predicted audience reach for the 2024 period. The prediction results indicated that the audience reach during this hour would remain low in that year. To address this issue, the author recommended broadcasting news programs during this hour, based on an analysis that showed a combination of news and entertainment programs, as implemented by SCTV and IVM television stations, was effective in attracting viewers and increasing reach.

During the internship, the author also analyzed the broadcasting patterns of SCTV and IVM to identify program strategies that successfully increased audience reach. This analysis showed that the strategy of airing news and entertainment programs at certain hours could significantly increase audience reach. The findings of this study are expected to provide valuable insights for JTV and other television stations in increasing audience reach and competitiveness in the highly competitive television industry in Indonesia. Additionally, this research highlights the importance of applying data science in the media industry to support data-driven decision-making and improve operational performance.

Keywords: *Field Work Practices, Viewership Reach, SARIMA, JTV, Broadcasting Pattern*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan periode 1 Maret – 2 Agustus 2024 yang dilaksanakan secara luring.

Laporan yang berjudul “Analisis Prediktif dan Rekomendasi Strategi Jam Siaran JTV Dalam Mengoptimalkan Jangkauan Penonton Menggunakan Metode Sarima” ini diajukan untuk memenuhi syarat akademik dalam konversi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan. Proyek ini memiliki tujuan untuk memberikan rekomendasi kepada perusahaan JTV dalam meningkatkan jangkauan penonton dan dalam menyesuaikan jadwal program yang lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi prediksi dan analisis data. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program Praktik Kerja Lapangan. Tujuan dari penyusunan laporan ini adalah untuk mendokumentasikan kegiatan yang telah dilakukan selama program Praktik Kerja Lapangan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih khusus penulis sampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU., Asean. Eng., Bapak Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T., Bapak Dhomas Wijanarko, Bapak Trimman, serta orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan penuh.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, terutama mahasiswa program studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 19 Juli 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan PKL Mandiri periode 1 Maret – 2 Agustus 2024 yang dilaksanakan secara luring.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan selama persiapan dan pelaksanaan program PKL Mandiri hingga selesainya laporan ini kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU., Asean. Eng., selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing MBKM.
4. Bapak DThomas Wijanarko, selaku Mentor Lapangan pada program Analisis Library.
5. Bapak Triman, selaku Pembimbing Lapangan di PT Jawapos Media Televisi.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk menjaga kesehatan mental penulis.

Demikian laporan program Praktik Kerja Lapangan ini penulis susun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya pada program studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk membantu penulis dalam menyusun laporan kegiatan lainnya.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	13
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	14
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	15
2.1. Sejarah Mitra Praktik Kerja Lapangan	15
2.2. Struktur Organisasi Mitra Proyek.....	16
2.3. Bidang Usaha	22
2.4 Hal-hal yang Sesuai dengan Topik Penulisan	24
BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....	27
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	27
3.2 Pembahasan	28
3.1.1 Tinjauan Pustaka.....	28
3.1.2 Pembahasan PKL.....	31
BAB IV PENUTUP	71
4.1 Kesimpulan.....	71
4.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo JTV.....	15
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi JTV.....	17
Gambar 2. 3 Program Berita.....	22
Gambar 2. 4 Website Portal JTV.....	23
Gambar 2. 5 Gawedata JTV.....	24
Gambar 3. 1 Workflow PKL.....	31
Gambar 3. 2 Dataset Nielsen.....	32
Gambar 3. 3 Dataset yang telah dikumpulkan.....	35
Gambar 3. 4 Script Melting data.....	36
Gambar 3. 5 Data hasil melting.....	37
Gambar 3. 6 Script mendeteksi outlier.....	38
Gambar 3. 7 Data outlier.....	39
Gambar 3. 8 Script untuk visualisasi outlier.....	40
Gambar 3.10 Hasil Visualisasi Deteksi <i>Outlier</i>	40
Gambar 3.11 Grafik Data Sebelum Diolah.....	41
Gambar 3.12 Visualisasi Pola Dari 120 Data Pertama.....	42
Gambar 3.13 Script Uji Stasioneritas.....	43
Gambar 3.14 Script Untuk Differencing.....	44
Gambar 3.15 DataFrame Setelah Differencing.....	44
Gambar 3.16 Script dan Hasil Uji Stasioneritas.....	45
Gambar 3.17 <i>Script</i> Visualisasi ACF dan PACF.....	46
Gambar 3.18 Hasil Visualisasi ACF dan PACF.....	47
Gambar 3.19 <i>Script</i> Pembagian Dataset.....	48
Gambar 3.20 Script Pemodelan Sarima.....	50
Gambar 3.21 <i>Script</i> dan Hasil Perhitungan MAPE.....	50
Gambar 3.22 Script Untuk Menghasilkan Prediksi.....	51
Gambar 3.23 Visualisasi Data hasil Prediksi dan Data Tes.....	52
Gambar 3.24 <i>Script</i> Untuk Menghasilkan Interval Waktu.....	52
Gambar 3.25 Hasil Dari Prediksi Pada Tahun 2024.....	53
Gambar 3.26 <i>Script</i> Visualisasi Dari Hasil Prediksi.....	54
Gambar 3.27 Visualisasi Data Prediksi.....	54
Gambar 3.28 Jadwal SCTV Pada Tahun 2023.....	56
Gambar 3.29 Jadwal IVM Pada Tahun 2023.....	56
Gambar 3.30 Jadwal JTV Pada Tahun 2023.....	57
Gambar 3.31 Jadwal JTV Pada Tahun 2024.....	57
Gambar 3.32 Performa Jangkauan Penonton Pada 4 Bulan Pertama.....	59
Gambar 3.33 Performa Jangkauan Penonton Pada 4 Bulan Kedua.....	62
Gambar 3.34 Performa Jangkauan Penonton Pada 4 Bulan Terakhir.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kegiatan PKL.....	27
Tabel 3.3 Tabel Percobaan Ordo JTV	49
Tabel 3.4 Klasifikasi Nilai MAPE	50
Tabel 3.5 Jadwal Program SCTV Pada 4 Bulan Pertama	60
Tabel 3.6 Jadwal Program IVM Pada 4 Bulan Pertama.....	61
Tabel 3.7 Jadwal Program SCTV Pada 4 Bulan Kedua.....	63
Tabel 3.8 Jadwal Program IVM Pada 4 Bulan Kedua	65
Tabel 3.9 Jadwal Program SCTV Pada 4 Bulan Terakhir	67
Tabel 3.10 Jadwal Program IVM Pada 4 Bulan Terakhir	68