SENAFTI
SEMINAR NASIONAL MAHASISWA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Vol. 3 No. 2 September 2024
E-ISSN : 2962-8628

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI (SENAFTI)

"Peluang Riset Pada Komputasi Kuantum"

- Artificial Intelligence
- Cyber Security
- Programming
- Information System

Diterbitkan Oleh
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Volume 3, Nomor 2, September 2024 - ISSN 2962-8628 (*online*)

STEERING COMMITEE

Pelindung
Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc

Penanggung Jawab
Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I

Ketua Pelaksana
Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom

Sekretaris
Retno Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Bendahara

1. Widodo MS, S.Kom
2. Noni Juliasari, S.Kom, M.Kom

Humas dan Publikasi

1. Reva Ragam Santika, S.Kom., M.M., M.Kom
2. Rizka Tiaharyadini, S.Kom, M.M., M.Kom

Acara

1. Windarto, S.Kom, M.Kom
2. Agnes Aryasanti, S.Kom, M.Kom
3. Painem, S.Kom, M.Kom

Pengelola Makalah dan Mitra Bestari

1. Wahyu Pramusinto, S.Kom, M.Kom
2. Samsinar, S.Kom., M.Kom.

Pengelola Editor dan Jurnal

1. Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
2. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom.
3. Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I.
4. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.
5. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom.
6. Sri Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom.

Pengelola Dokumentasi dan Desain

1. Devit Setiono, S.Kom, M.Kom
2. Wasiran

Pengelola Teknologi Informasi

1. Sovan Dianarto, S.Kom
2. Dolly Virgian Shaka Yudha Shakti, S.Kom., M.Kom.

REDAKSI

Pelindung : Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M.Sc
Penanggung Jawab : Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I
Ketua Pelaksana : Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom

Wakil Ketua Redaksi:

1. Wahyu Pramusinto, S.Kom, M.Kom
2. Samsinar, S.Kom., M.Kom.

Redaksi Pelaksana:

1. Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
2. Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom.
3. Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I.
4. Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom.
5. Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom.
6. Sri Wahyuningsih, S.Kom, M.Kom.

MITRA BESTARI

1. Dr. Suwanto raharjo, S.Si., M.Kom (IST AKPRIND Yogyakarta)
2. Dr. EH. Riyadi, MTI. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
3. Dr. Budi Rahmani, S.Pd., M.Kom. (STMIK Banjarbaru)
4. Dr. Hamdani (Universitas Mulawarman)
5. Dr. Ir. Didit Suprihanto, S.T., M.Kom., IPM (Univ. Mulawarman)
6. Dr. Nanang Triagung Edi Hermawan, M.T. (BAPETEN)
7. Dr. Khoerul Anwar, ST, MT (STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA)
8. Dr. Ir. Ridowati Gunawan, S.Kom., M.T. (Universitas Sanata Dharma)
9. Dr. Ir. Mardi Hardjianto, M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
10. Dr. Ir. Goenawan Brotosaputro, S.Kom., M.Sc. (Universitas Budi Luhur)
11. Dr. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I (Universitas Budi Luhur)
12. Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
13. Dr. Darwan, M.Kom. (IAIN Syekh Nurjati Cirebon)
14. Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom., M.Kom (Universitas Budi Luhur)
15. Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom (Universitas Stikubank)
16. Dr. Jumi, S.Kom, M.Kom. (Politeknik Negeri Semarang)
17. Dr. Aris Sugiharto, S.Si, M.Kom (Universitas Diponegoro)
18. Dr. Anindita Septiarini, S.T., M.Cs. (Universitas Mulawarman)
19. Dr. Imelda, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
20. Dr. Ir. Utomo Budiyanto, M.Kom., M.Sc (Universitas Budi Luhur)
21. Dr. Ir. Jan Everhard R MT (Universitas Budi Luhur)
22. Dr. Ir. Hari Soetanto, S.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
23. Dr. Abdiansah, S.Kom., M.CS. (Universitas Sriwijaya)
24. Dr. Indra, M.T.I (Universitas Budi Luhur)
25. Dr. Heriyanto, A.Md, S.Kom, M.Cs (UPN Veteran Yogyakarta)
26. Dr. Lilis Susanti Setianingsih, S.T., M.S. (Badan Pengawas Tenaga Nuklir)
27. Dr. Linda Nur Afifa, S.T., M.T (Universitas Darma Persada)
28. Dr. Helna Wardhana, M.Kom. (Universitas Bumigora)
29. Dr. Khasnur Hidjah, S.Kom., M.Cs. (Universitas Bumigora Mataram)
30. Dr. Hendra Cipta, M.Si (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan)
31. Dr. Yulianto Triwahyuadi Polly, S.Kom., M.Cs (Universitas Nusa Cendana)
32. Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc (Universitas Budi Luhur)
33. Dr. Ir. Aslan Alwi, S.Si., M.Cs (Universitas Muhammadiyah Ponorogo)
34. Dr. Gamma Kosala, S.Si (Telkom University)
35. Dr. Ir. Lasmedi Afuan, ST.,M.Cs (Universits Jenderal Soedirman)
36. Dr. Rahmad Hidayat S.Kom., M.Cs (Politeknik Negeri Lhokseumawe)
37. Indra Riyanto, S.T., M.T (Universitas Budi Luhur)
38. Windarto, S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)

39. Agus Umar Hamdani, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
40. Irawan, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
41. Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I. (Universitas Budi Luhur)
42. Yuliazmi S.Kom, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
43. Ir. Siswanto, M.M, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
44. Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom. (Universitas Budi Luhur)
45. Grace Gata, S.Kom., M. Kom (Universitas Budi Luhur)
46. Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, M.Kom (Universitas Budi Luhur)
47. Kelik Sussolaikah, S.Kom., M.Kom (Universitas PGRI Madiun)
48. Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom (Universitas Mercu Buana)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT dan hanya karena rahmat dan karunia-Nya, Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI) Ke-5 pada Tahun 2024 dapat terlaksana dengan baik. Prosiding seminar ini merupakan kumpulan makalah hasil penelitian para akademisi dan peneliti yang sebelumnya telah dipresentasikan pada SENAFTI ke-5 secara daring (*online*) pada tanggal 7 September 2024 dengan tema "Peluan Riset pada Komputasi Kuantum". SENAFTI ke-4 telah menerima dan menerbitkan artikel ilmiah dari beberapa perguruan tinggi tinggi yaitu Universitas Budi Luhur (Jakarta), Universitas Indraprasta PGRI (Jakarta), Universitas Esa Unggul (Jakarta) dan STMIK Indonesia Mandiri & STIE STAN Indonesia Mandiri (Bandung).

Penyusunan prosiding ini bertujuan untuk penyebarluasan hasil-hasil penelitian dan kajian dalam bidang teknologi informasi. Selain itu, penyusunan prosiding ini juga dimaksudkan agar masyarakat luas dapat mengetahui berbagai informasi terkait dengan penyelenggaraan SENAFTI ke-5. Buku prosiding ini berisi 4 (empat) topik yaitu: *Cyber Security, Artificial Intelligence, Programming, Information System*.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para akademisi dan peneliti atas hasil karya dan sumbangan pemikiran yang dipresentasikan dalam bentuk makalah dan presentasi ilmiah. Juga kami sampaikan terima kasih kepada para mitra bestari yang telah mereview semua makalah sehingga kualitas isi dari makalah dapat terjaga dan dipertanggungjawabkan. Tak lupa kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan bagi terselenggaranya SENAFTI dan atas tersusunnya prosiding ini. Harapan kita bersama, semoga prosiding ini dapat menambah khasanah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi di Indonesia.

Jakarta, September 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

STEERING COMMITEE ..... **i**
REDAKSI ..... **iii**
MITRA BESTARI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**

CYBER SECURITY

PENERAPAN KRIPTOGRAFI DENGAN ALGORITMA AES-128 UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN DIGITAL PADA BPJS KESEHATAN
Naufal Afif Fadhlurrohman **1-9**

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES 128 UNTUK MENGAMANKAN DOKUMEN PADA PT. AMEGA CAHAYA UTAMA
Danar Zulfian Wirakusumah, Painem **10-19**

IMPLEMENTASI DAN ANALISIS KOMBINASI RSA, AES DAN STEGANOGRAFI PADA ENKRIPSI DATA KELURAHAN KADEMANGAN
Iskandar Zulkarnain, Hari Soetanto **20-29**

PENGAMANAN FILE PADA SISTEM MASTER VENDOR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA AES PADA TRINITILAND
Nur Hena, Dewi Kusumaningsih **30-37**

SISTEM MONITORING SERVER DENGAN SNMP DAN RRD TOOLS
Wahyu Dwinanto, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti **38-48**

KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK MENGAMANAN FILE KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN SUDIMARA BARAT
Andika Pratama, Painem **49-57**

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-256) UNTUK MENGAMANKAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB PADA PT. DAMAI ELOK
Achmad Choirul Imamudin **58-65**

DETEKSI CELAH KEAMANAN XSS PADA WEBSITE DENGAN METODE BRUTE FORCE
Ailza Zandra, Mardi Hardjianto **66-73**

IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI AES 128 DAN VIGENERE CIPHER PADA COFFEE SHOP NGOPI DENGAN APLIKASI BERBASIS WEB
Firda Nur Syahrani, Wahyu Pramusinto **74-81**

APLIKASI PENGAMANAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 DAN ALGORITMA RC4 PADA SEKOLAH SMK YADIKA 3
Rezki Naenro Lubis, Utomo Budiyanto..... 82-89

ENKRIPSI FILE TRANSAKSI MENGGUNAKAN METODE AES 128 BIT (RIJNDAEL) PADA PT. UNIBLESS INDO MULTI
Jovanka Thoma, Utomo Budiyanto 90-98

IMPLEMENTASI PENGAMANAN FILE MENGGUNAKAN STEGANOGRAFI DENGAN PENERAPAN ALGORITMA AES-256 DAN METODE LSB BERBASIS DESKTOP PADA PT SINARMAS SEKURITAS
Muhamad Fadli Bahtiar, Joko Christian Chandra..... 99-108

PENGAMANAN FILE MARKETING PADA YAYASAN PENDIDIKAN DESAIN INDONESIA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS WEB
Reza Martinus Papilaya, Rizky Pradana 109-117

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI UNTUK PERLINDUNGAN DATA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 PADA PT PRIMA PANGAN SENTOSA
Ferian Ardyansyah, Sejati Waluyo..... 118-127

PENGAMANAN PENGIRIMAN FILE MENGGUNAKAN STEGANOGRAFI DENGAN METODE LSB DI PT CAPTURE IT
Jonathan Tinambunan, Sri Mulyati 128-136

IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) BERBASIS WEB DALAM PENGAMANAN BERKAS DOKUMEN PADA MANJA JAKARTA
Muhammad Ragil Wicaksana, Mufti Mufti 137-144

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI UNTUK KEAMANAN DATA CV. DOPE SUPPLY INDONESIA MENGGUNAKAN METODE AES BERBASIS WEBSITE
Cut Alfath Dhuhana Kota Selian, Wahyu Pramusinto 145-153

PENERAPAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 256 (AES 256) BERBASIS WEB UNTUK MENGAMANKAN DOKUMEN PADA SELINDO TRAVEL
Christoforus Ade Kurniawan, Purwanto Purwanto 154-162

PENERAPAN KRIPTOGRAFI AES-128 UNTUK KEAMANAN DATA BERBASIS WEBSITE PADA CAHAYA BATTERY
Muhamad Rio Fauzan, Pipin Ariyani 163-171

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA PURCHASE ORDER PADA PT ANTILOPE MADJU PURI INDAH
Hadi Sutarjo, Sejati Waluyo 172-181

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA RSA UNTUK PENGAMANAN DATA ADMINISTRASI PADA KELURAHAN KREO BERBASIS WEB
Ahmad Sugali, Pipin Farida Ariyani..... 182-189

PENERAPAN ALGORITMA RSA PADA TANDA TANGAN DIGITAL DALAM SURAT KETERANGAN PENGANTAR ONLINE DI LINGKUNGAN RT.05/RW.04 PERUMAHAN BUANA GARDENIA PINANG KOTA TANGERANG
Riznandjaya Shafahad, Mufti Mufti..... 190-198

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI PENGAMANAN DATA NILAI SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 PADA SMK LETRIS INDONESIA 1
Said Putra Ramadhan 199-207

IMPLEMENTASI SISTEM PENGAMANAN RECORD DATABASE MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS WEBSITE PADA PT. JEJARING TIGA ARTHA
Rizky Febdriasyah Lexsi, Dewi Kusumaningsih 208-215

PENGAMANAN FILE DOKUMEN RESEP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AES 128 BIT PADA ICHIYO CREPES
Felix Adi Pratama, Gunawan Pria Utama 216-223

PENERAPAN KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN METODE AES UNTUK PENGAMANAN DATA PENJUALAN RUMAH MAKAN MITRA MINANG
Ilham Wahyu Kuncoro Aji, Reva Ragam Santika 224-233

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

SENTIMEN ANALISIS PENGAJUAN AMICUS CURIAE KE MAHKAMAH KONSTITUSI MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES
Muhammad Daffa Aditya, Utomo Budiyanto 234-243

IMPLEMENTASI TEXT MINING UNTUK MENDETEKSI HOAX DENGAN MENGGUNAKAN MULTINOMIAL NAÏVE BAYES PADA STUDI KASUS PEMILU 2024
zulfikar Saif Assalam, Mohammad Syafrullah..... 244-253

ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOUR PADA ANALISIS SENTIMEN KEPUASAN WARGA X TERHADAP BERITA KOMPAS
Abid Rafi Nur Hastama, Arief Wibowo 254-262

IMPLEMENTASI TEXT MINING UNTUK DETEKSI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP IBU KOTA NUSANTARA MENGGUNAKAN ALGORIMA K-NEAREST NEIGHBORS PADA PLATFORM X
Ilham Zakariya, Mohammad Syafrullah 263-270

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KONTEN YOUTUBE KRITIK SOSIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER (NBC) DAN TF-IDF
Dustin Zaki, Arief Wibowo..... 271-280

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE KLASIFIKASI PADA PT OTOKLIX INDONESIA
Willy Novianto, Wiwin Windihastuty 281-288

ALGORITMA K-MEANS UNTUK MENGELOMPOKKAN KELURAHAN DI PROVINSI BANTEN BERDASARKAN LUAS WILAYAH DAN JUMLAH PENERIMA BANTUAN BERAS BULOG OLEH PT YASA ARTHA TRIMANGUNGGAL
San Prastiwa, Arief Wibowo 289-295

IMPLEMENTASI NAÏVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI PREDIKSI SERTA ANALISIS DATA BANJIR DI WILAYAH JAKARTA PUSAT
Septian Aji Saputra, Hari Soetanto 296-304

PREDIKSI JUMLAH PRODUKSI MAKANAN OLAHAN PADA PT MDG TEKNIK PERSADA MENGGUNAKAN ALGORITMA ARIMA BERBASIS WEB
Rafli Ardiansyah, Reva Ragam Santika 305-313

IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEB UNTUK ANALISIS DATA PENJUALAN PADA ROEMAH PANGAN ABADI
Syahbani Hoir, Dewi Kusumaningsih 314-323

KLASTERISASI TINGKAT KELAYAKAN PROVINSI DALAM PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS
Titin Ibrahim Ibrahim, Wendi Usino 324-333

KLASTERISASI DATA SISWA BERDASARKAN NILAI AKADEMIK DAN PERILAKU MENGGUNAKAN K-MEANS CLUSTERING BERBASIS WEB DI SDN CIPONDOH 2
Farah Dyah Salsabila, Imelda Imelda 334-343

ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI MOBILE JKN PADA PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAÏVE BAYES
Aldy Fahrezi, Achmad Solichin 344-353

SISTEM PRESENSI BERBASIS FACE RECOGNITION MENGGUNAKAN HAAR DAN LBPH DI KOPERASI HOTEL KRISTAL
Dhiya Naufal Pramoedya, Hari Soetanto 354-363

IMPLEMENTASI MULTINOMIAL NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI MAXIM PADA PLAY STORE
Insan Sabar, Sri Mulyati 364-372

IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DENGAN METODE ASSOCIATION RULE DALAM MARKET BASKET ANALYSIS PADA DATA TRANSAKSI REDDOG
Ahmad Kafabih, Joko Christian Chandra 373-381

IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT. GHAFA INDONESIA BERBASIS WEB
Muhamad Irsyad, Titin Fatimah 382-389

IMPLEMENTASI DATA MINING KLASTERISASI DENGAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK PENGELOMPOKKAN KELURAHAN DI PROVINSI DKI JAKARTA BERDASARKAN DISTRIBUSI BANTUAN PANGAN BULOG DI PT YASA ARTHA TRIMANUNGGAL
Raehan Ramadhan, Arief Wibowo 390-397

PENERAPAN METODE CLUSTERING DENGAN ALGORITMA K-MEANS PADA SISTEM PENDETEKSI PENCUCIAN UANG PERBANKAN BERBASIS WEB
Abe Tanu Wijaya, Subandi Subandi 398-406

PENERAPAN METODE CLUSTERING DENGAN ALGORITMA K-MEANS PADA SISTEM PENDETEKSI PENCUCIAN UANG PERBANKAN BERBASIS WEB
Abe Tanu Wijaya, Subandi Subandi 398-406

IMPLEMENTASI TEKNIK ASOSIASI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA CT-PRO PADA DATA TRANSAKSI PENJUALAN UNTUK REKOMENDASI PAKET MENU DI CAFÉ SERONA COFFEE BINTARO
Dimas Zandra Kusuma Abdywidjaja, Imelda Imelda 407-414

PENERAPAN ALGORITMA APRIORI ASOSIASI PERILAKU PASAR UNTUK MENENTUKAN POLA PENJUALAN PRODUK PAKAIAN BERBASIS WEB PADA ANARCHIVE
Muhammad Rizky Fadillah, Noni Juliasari 426-434

SENTIMENT ANALYSIS ON SOCIAL MEDIA X ON ELECTRIC VEHICLES IN INDONESIA USING NAÏVE BAYES CLASSIFIER METHOD
Azka Prawira Ardhana, Reva Ragam Santika 435-442

PENERAPAN WEB MARKET BASKET ANALYSIS OVERTHINKING COFFEE MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DAN K-MEANS
Faizal Rahman, Imelda Imelda 443-450

PENERAPAN ALGORITMA LEVENSHTEIN DISTANCE, N-GRAM DAN SYNONYM REPLACEMENT PADA SISTEM PENILAIAN ESAI OTOMATIS DI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
Muhammad Akbar Bagaskoro, Mufti Mufti 451-460

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TIKTOKSHOP MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)
Fadhlan Ahmad Ghiffary, Mohammad Syafrullah 461-468

PENERAPAN FUZZY LOGIC PADA PROTOTYPE PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS MIKROKONTROLER PADA PT.VIASPRADA
Ahmad Aditya Hartono, Utomo Budiyanto 469-479

IMPLEMENTASI ALGORITMA AES 128 BERBASIS WEB UNTUK KEAMANAN FILE PT. TUMBAKMAS NIAGA SAKTI
Yossy Anggara, Mufti Mufti..... 480-489

IMPLEMENTASI TEKNIK CLUSTERING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS PADA SMK YADIKA 3 JAKARTA BERBASIS WEB
Yogi Ahmad, Titin Fatimah 490-498

PENERAPAN TEXT MINING DAN ANALISIS SENTIMEN PADA KOMENTAR YOUTUBE “DIRTY VOTE” MENGGUNAKAN ALGORITMA KLASIFIKASI
Ahmad Farul Azis, Mardi Hardjianto 499-508

CLUSTERING BANTUAN SOSIAL SESUAI TINGKAT KEMISKINAN DI KELURAHAN GIRIKERTO MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS
Diva Ajeng Brillian Risaychi, Bullion Dragon Andah 509-517

PENDETEKSIAN KESEGARAN AYAM POTONG BERBASIS RUANG CITRA WARNA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)
Ricky Wibisono, Reva Ragam Santika 518-527

SISTEM PREDIKSI PRESTASI AKADEMIK SISWA GUNA MENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 DI SMK BINA INFORMATIKA BINTARO
Dimas Agung Amrullah, Subandi Subandi 528-538

PENGKLASIFIKASIAN KUALITAS IKAN NILA BERBASIS MATA IKAN DENGAN METODE K-NEAREST NEIGHBORS (K-NN)
Hana Khamilah, Mardi Hardjianto 539-546

IMPLEMENTASI K-MEANS CLUSTERING BERBASIS WEB UNTUK ANALISIS DATA PENJUALAN EKPEDISI DI LION PARCEL CILEDUG TANGERANG
Febrian Rizky Pratama, Purwanto Purwanto 547-557

PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI KELAYAKAN PENERIMA KREDIT PADA KOPERASI KASIH INDONESIA
Wahyudin Wahyudin, Rizky Tahara Shita 558-567

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP HAK ANGKET PEMILU 2024 PADA MEDIA SOSIAL X DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES MULTINOMIAL
Achmad Rizki Nur Fauzie, Dewi Kusumaningsih 568-576

PENERAPAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR REGRESSION UNTUK MEMPREDIKSI HARGA BITCOIN MENGGUNAKAN PARAMETER OPEN, HIGH, LOW, DAN CLOSE
Wahyudin Wahyudin, Rizky Tahara Shita 558-567

PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI KELAYAKAN PENERIMA KREDIT PADA KOPERASI KASIH INDONESIA
Rafi Zufary Pramanta, Mardi Hardjianto 577-584

PENERAPAN ASSOCIATION RULE DENGAN ALGORITMA FP-GROWTH UNTUK TRANSAKSI PENJUALAN PRODUK PADA TOKO ACIRO BERBASIS WEB
Muhammad Rizky, Ferdiansyah, Ika Susanti 585-593

IMPLEMENTASI TEXT MINING PADA ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP PEMINDAHAN IBUKOTA KE IKN NUSANTARA MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTINOMIAL NAÏVE BAYES
Muhammad Jibran Abdurrahman, Arief Wibowo 603-611

IMPLEMENTASI TEXT MINING DENGAN NAÏVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN LAYANAN KEPOLISIAN SELAMA MUDIK 2024
Fadhillah Fauzan Rachman, Arief Wibowo 612-620

IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK MENGANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK PADA PASTI BISA COFFEE & ROASTERY MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEB
Rafly Adie Putranda, Painem Painem 621-629

IMPLEMENTASI ALGORITMA MULTINOMIAL NAIVE BAYES DALAM ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERKAIT KEMAJUAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Aulia Azzaskia, Mohammad Syafrullah 630-638

ANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN DENGAN METODE ASSOCIATION RULE MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA KAFE RUMAH POHON
Mohamad Faizal Khamami, Purwanto Purwanto 639-646

PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA DATA MINING UNTUK PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI KEMISKINAN DI INDONESIA
Aryo Putro Adi Baskorojati, Rizky Tahara Shita 647-656

PENERAPAN MULTINOMIAL NAIVE BAYES DALAM ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERKAIT MOBIL LISTRIK AYLA EV
Achmad Khoiri, Wahyu Pramusinto 657-665

IMPLEMENTASI DATA MINING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORTIMA FP-GROWTH TERHADAP MARKET BASKET ANALYSIS PADA SADEYAN COFFEE
Danang Widianto, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti 666-674

IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN PADA STARTUP TUKANGBAGUS
Isfah Alfarisi 675-684

PENENTUAN POLA PEMBELIAN MENU DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN STUDI KASUS PADA SOTO AYAM AMBENGAN CAK – DI
Suryadana Suryadana, Wiwin Windihastuty 685-693

DETEKSI UJARAN KEBENCIAN PADA MEDIA SOSIAL X DALAM KASUS PENGUNGSI ROHINGYA MENGGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAÏVE BAYES
Deam Dharma Agung, Achmad Solichin 694-703

IMPLEMENTASI NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN TWEET PELAYANAN TRANSPORTASI PT TRANSJAKARTA
Ahmad Taufik Aurahman 704-713

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN KENAIKAN UANG KULIAH TUNGGAL (UKT) PADA MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER
Nota Krisman Jaya Gulo, Purwanto Purwanto 714-722

IMPLEMENTASI METODE MULTINOMIAL NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA ULASAN APLIKASI MERDEKA MENGAJAR PADA GOOGLE PLAY STORE
Viky Fahreza Santosa, Wahyu Pramusinto, Hadidtyo Wardani 723-732

IMPLEMENTASI ALGORITMA AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA) UNTUK MEMPREDIKSI PENDAPATAN PENJUALAN TEASTY INDONESIA
Syarifah Atiyah, Arief Wibowo 733-742

ANALISIS SENTIMEN YOUTUBE TERHADAP KEBIJAKAN KOMINFO TENTANG PEMBLOKIRAN GAME KEKERASAN DENGAN NAIVE BAYES
Rizky Yugo Pratama, Pipin Farida Aryani 743-752

KLASIFIKASI SENTIMEN KEPUASAN 10 DESTINASI WISATA KEMENPAREKRAF DI X DENGAN RULE-BASED DAN NAIVE BAYES
Johannes Sahat M. Purba, Arief Wibowo..... 753-760

SISTEM KLASIFIKASI INFORMASI BANJIR DI JAKARTA BERDASARKAN DATA TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES
Owen Meladiar, Indra Indra 761-768

ANALISIS SENTIMEN PUTUSAN MK SENGKETA PILPRES 2024 PADA YOUTUBE BERBASIS WEB DENGAN NAIVE BAYES
Fakhri Setiawan, Pipin Farida Ariyani 769-778

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP RENCANA KENAIKAN PPN MENJADI 12% DI MEDIA SOSIAL TWITER / X MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES
Jesica Siagian, Painem Painem 779-786

PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DENGAN METODE ASSOCIATION RULE PADA DATA PENJUALAN KEDAI KACASAKA UNTUK ANALISIS POLA TRANSAKSI
Viero Julio Frissi, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti 787-796

PERBANDINGAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER DALAM PREDIKSI JUMLAH KASUS GIZI BURUK DI PROVINSI JAWA BARAT
Wisnu Arbyanza Tulus, Wiwin Windihastuty..... 797-802

IMPLEMENTASI KLASIFIKASI JENIS KELAMIN MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN OPTIMASI MENGGUNAKAN PSO DAN EKSTRAKSI FITUR CNN
Sofwan Alfaritsi, Mardi Hardjianto 803-810

IMPLEMENTASI MODEL RFM DAN ALGORITMA K-MEANS DALAM SEGMENTASI PELANGGAN PADA GALERI MAGRAN LIVING
Fabio Rayhan, Gandung Triyono 811-520

ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI MAXIM PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER
Maulana Raihan Hidayat, Ferdiansyah Ferdiansyah 821-828

PENERAPAN DATA MINING PADA TRANSAKSI PENJUALAN MENGGUNAKAN ASSOCIATION RULE DAN APRIORI DI STREET HOUSE COFFEE
Rafif Naufal, Safrina Amini 829-837

KLASIFIKASI TEKS UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AGENSI NIJISANJI MENGGUNAKAN ALGORITMA LOGISTIC REGRESSION PADA TWEET BERBAHASA INGGRIS
Rizky Muhammad Anwar, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti 838-845

ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN NAIVE BAYES MULTINOMIAL TERHADAP ISU KAESANG PANGAREP DI MEDIA SOSIAL X
Hafizh Fauzan Syawwali, Rizky Pradana 846-855

IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI KELULUSAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB PADA SISWA
Tito Ponda, Dewi Kusumaningsih 856-864

PROGRAMMING

IMPLEMENTASI SMART OFFICE SECURITY SYSTEM DI AREN JAYA AC BERBASIS IOT
Irwan Hendryansah, Subandi Subandi 865-874

IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGGUNAKAN METODE HAAR-CASCADE DAN BOT TELEGRAM SEBAGAI MEDIA INFORMASI
Julius Rivaldo, Hari Soetanto 875-883

PROTOTIPE SISTEM MONITORING RUANGAN DAN CONTROLLING PENCAHAYAAN BERBASIS ANDROID SMART ROOM PT BPR KMI
Daffa Fabian Irsal, Noni Juliasari 884-891

PROTOTIPE SISTEM PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS TELEGRAM BOT DENGAN SENSOR GAS MQ-2 DAN FLAME NODEMCU
Prayugo Ramadhani, Joko Christian Chandra..... 892-900

RANCANG BANGUN ALAT PENGERING CENGKEH MENGGUNAKAN WEBSOCKET SERVER BERBASIS IOT
Asminarto Molote, Utomo Budiyanto..... 901-908

PROTOTIPE SISTEM IOT PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS ANDROID DENGAN SENSOR KELEMBABAN TANAH DAN CAHAYA
Ganang Bagus Andrianto, Joko Christian Chandra, Gunawan Pria Utama, Wahyu Pramusinto..... 909-918

IMPLEMENTASI IOT PADA SMART HOME UNTUK KENDALI CAHAYA DAN MONITORING SUHU DI KAFE UCHU BOBA
Sudartrianto Sudartrianto, Mardi Hardjianto..... 919-926

PROTOTYPE SMART CONTROL ANDROID DENGAN SENSOR DHT11 DAN INFRARED PADA MAN 19 JAKARTA
Rifqi Maulana, Imelda Imelda 927-935

PENGEMBANGAN GAME PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF PADA OPERASI ARITMATIKA BERBASIS MOBILE DENGAN MODEL GAMIFIKASI
Sawali Wahyu, Yoggy Montana Hendry, Aurel Elviolita Putri, Anggraeni Agustin, Rifky Ardiansyah 936-945

RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS IOT DENGAN WEMOS D1 R2
Dody Suhendra Putra, Reva Ragam Santika..... 946-955

RANCANG BANGUN TEMPAT SAMPAH MENGGUNAKAN MODUL SUARA DI PAUD MELATI BERBASIS IOT
Syafirdan Rahmat Aulia Aimar, Subandi Subandi..... 956-965

PENERAPAN SENSOR DHT 11 & SOIL MOISTURE PADA APLIKASI SMART GARDEN BERBASIS ANDROID
Egi Fajar Nugraha, Rizky Tahara Shita 966-973

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS FILTER MEDIAN, GAUSSIAN DAN MEAN DALAM MENGURANGI NOISE PADA CITRA DIGITAL
Rico Wibisono, Hari Soetanto 974-983

PENERAPAN MODEL PROTOTIPE UNTUK SISTEM PENGELOLAAN TEMPAT SAMPAH PINTAR BERBASIS IOT DI LINGKUNGAN MASYARAKAT
Muhaimin Muhaimin, Mufti Mufti..... 984-993

IOT SMART GARDEN PENYIRAMAN TANAMAN DENGAN DETEKSI KELEMBAPAN TANAH DAN UDARA BERBASIS APLIKASI.....
Amar Fajar Febrian, Sri Mulyati 994-1002

PROTOTYPE SISTEM KENDALI PENDETEKSI KEBOCORAN GAS DAN KEBAKARAN BERBASIS ARDUINO DENGAN APLIKASI ANDROID PADA RESTAURANT KATSURA
Genta Ramadhan, Rizky Tahara Shita 1003-1010

PENGEMBANGAN SISTEM OTOMATIS DAN KEAMANAN RUMAH BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)
Ferdinand Toman Saroha, Yani Prabowo 1011-1020

IMPLEMENTASI MANAJEMEN BANDWIDTH MENGGUNAKAN MIKROTIK PADA SMAN 63 JAKARTA
Indira Mahesa Suyanto, Iman Permana 1021-1028

IMPLEMENTASI SISTEM KONTROL, MONITORING DAN DATA LOGGING BERBASIS IOT PADA RUMAH KACA MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ESP32
Muhammad Rayhan Ananta, Yan Everhard Riwurohi 1029-1036

PROTOTIPE SISTEM BUKA TUTUP ATAP PENJEMURAN MENGGUNAKAN NODEMCU ESP8266 PADA PABRIK KERUPUK RATNA SARI
Gilang Kurniawan, Mohammad Syafrullah 1037-1044

SISTEM KEAMANAN LOKER MENGGUNAKAN SENSOR FINGERPRINT, TOUCH DAN ULTRASONIK YANG TERINTEGRASI MELALUI APLIKASI BLYNK
Narendriyana Praba Kesuma Rahil, Riri Irawati..... 1045-1054

PROTOTIPE PENERANGAN OTOMATIS BERBASIS ANDROID DENGAN SENSOR PIR DAN LDR DI GUDANG AFTER SUNDAYS
Muhamad Farhan Rasyidin, Ferdiansyah Ferdiansyah..... 1055-1063

PENYIRAMAN TANAMAN MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERDASARKAN SENSOR KELEMBABAN TANAH, SUHU, HUJAN DENGAN ESP8266
Abdul Jabar Nur Firdaus, Achmad Solichin, Gerald Herlando N..... 1064-1073

IMPLEMENTASI METODE BEHAVIOR TREE DALAM PENGEMBANGAN GAME LEGEND OF LEAK
Rafli Ary Ramadhan, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti..... 1074-1082

PROTOTYPE SISTEM IOT PEMANTAUAN SUHU, KETINGGIAN, DAN KUALITAS AIR AQUASCAPE BERBASIS ARDUINO DAN ANDROID
Defano Arya Wardhana, Safrina Amini 1083-1091

ROBOT PENCARI DAN PEMADAM API OTOMATIS MENGGUNAKAN FLAME DAN ULTRASONIC SENSOR BERBASIS ARDUINO UNO
Alif Firmansyah, Tatang Wirawan Wisnuadji..... 1092-1099

SISTEM PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS BERBASIS WEB DENGAN MIKROKONTROLER ESP32, SENSOR DHT11, DAN SOIL MOISTURE
Aqilah Aulia Farhani, Purwanto Purwanto..... 1100-1108

SISTEM PROTOTIPE PADA AYAM UNTUK MENANGGULANGI GAS AMONIA DENGAN SISTEM KENDALI
Gerald Herlando N, Achmad Solichin, Abdul Jabar Nur Firdaus..... 1109-1115

RANCANG BANGUN SMART DOOR LOCK RFID BERBASIS ARDUINO UNO PADA APLIKASI ANDROID UNTUK OPTIMALISASI KEAMANAN RUMAH
Nazli Lazuardy, Reva Ragam Santika..... 1116-1124

PROTOTYPE SISTEM IOT SMART HOME DETEKSI KEBOCORAN GAS DAN INTENSITAS CAHAYA DENGAN ARDUINO
Berliansyah Rezchy Masria, Safrina Amini..... 1125-1133

ANALISIS VULNERABILITY DAN RISK ASSESMENT TERHADAP WEBSITE PT. DAPUR COKELAT INDONESIA MENGGUNAKAN METODE PENETRATION TESTING
Fazrin Tri Wahyuni, Gunawan Pria Utama, Imelda Imelda, Painem Painem **1134-1143**

PENGEMBANGAN GAME THE LEGEND OF HANOMAN MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE BERBASIS WINDOWS
Feisal Bahry, Windarto Windarto **1144-1153**

PROTOTIPE MONITORING DAN KONTROL LISTRIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ESP8266 DAN PZEM-004T PADA DOCTOP
Danang Dwi Prastianto, Windarto Windarto **1154-1161**

PENERAPAN ALGORITMA FISHER YATES SHUFFLE PADA PROTOTIPE GAME EDUKASI LET'S LEARN TOGETHER
Nanda Bahri Syahrial, Joko Christian Chandra **1162-1171**

MANAJEMEN BANDWIDTH DENGAN MIKROTIK PADA BUBBLE PANJUL TANGERANG
Muhamad Abie Rahman Yazid, Iman Permana **1172-1179**

SISTEM SMART HOME BERBASIS ANDROID DENGAN NODEMCU ESP-8266 SEBAGAI MIKROKONTROLER
Bima Adhitya Susilo Putra, Mufti Mufti **1180-1187**

INFORMATION SYSTEM

PENERAPAN E-CRM PADA SMK 1 BARUNAWATI JAKARTA UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENERIMAAN SISWA
Achmad Chairuz Zikry, Goenawan Brotosaputro **1188-1197**

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA BERKAH JAYA PETSHOP
Muhammad Alghifari, Dian Anubhakti **1198-1206**

PENERAPAN WEBSITE E-COMMERCE PADA TOKO G7PROJECT MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS)
Sinta Raya Lestari, Hendri Irawan **1207-1216**

ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO ABU NABIL UNTUK MENINGKATKAN OMSET PENJUALAN
Caesar Kevin Quesnay, Lis Suryadi **1217-1225**

PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN WORDPRESS PADA SABLON CIKARANG CIBARUSAH
Shifa Hanifah, Lis Suryadi **1226-1235**

IMPLEMENTASI E-CRM DALAM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI SMA MUHAMMADIYAH 18
Muhammad Rizky Putra Kurniawan, Humisar Hasugian 1236-1243

ANALISA DAN PERENCANAAN E-COMMERCE PADA TOKO DIGICOMP UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN
Gunawan Prasetyo, Lis Suryadi..... 1244-1253

IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN PADA AFA COLLECTION CIPULIR
Ogant Biru Samudera, Bima Cahya Putra 1254-1263

ANALISA & IMPLEMENTASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) ADMINISTRASI PELAYANAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
Muhammad Diaz Anugrah, Joko Sutrisno 1264-1272

PERANCANGAN SISTEM ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) DALAM NENINGKATKAN PELAYANAN PADA L.DAY'S WEDDING
Yusita Nur Aini Nadia; Hendri Irawan, Dwi Achadiani 1273-1282

IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO JAYA AQUARIUM
Jamilah Hasanah, Dian Anubhakti..... 1283-1292

RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) DALAM UPAYA MENINGKATKAN PELAYANAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
Khusnul Khotimah, Joko Sutrisno 1293-1300

PERANCANGAN COMPANY PROFILE DALAM BENTUK WEBSITE PADA PERUSAHAAN STASIUN TV CTV BANTEN
Caroline Elizabeth Manuhutu, Ari Saputro, Joko Christian Chandra, Ratna Ujian Dari..... 1301-1309

IMPLEMENTASI E-COMMERCE UNTUK MEMPERLUAS JANGKAUAN PASAR PADA MY LOVE DINC BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM
Sarah Fadhilah, Bima Cahya Putra..... 1310-1318

IMPLEMENTASI E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO BUCKET REZZA FLOWERS
Dinda Aryani, Bima Cahya Putra..... 1319-1328

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO ANDIN COLLECTION
Nurhalimah Nurhalimah; Letari Margatama 1329-1338

RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN BUSINESS MODEL CANVAS UNTUK MENDUKUNG PENJUALAN PADA PEMPEK JOSS CILEDUG
Erja Riandra Paramita, Bima Cahya Putra 1339-1348

IMPLEMENTASI DAN DESAIN WEBSITE E-COMMERCE PADA TOKO SETIA JAYA AUDIO UNTUK MENUNJANG LAYANAN PENJUALAN
Dwi Istiqomah, Lis Suryadi 1349-1357

IMPLEMENTASI SISTEM CRM DALAM PELAYANAN PERUSAHAAN ASURANSI STUDI KASUS PADA PT PRIMA SISTEM INFORMASI
Andreas Saputra, Lis Suryadi 1358-1365

ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO LOBEKA_ID UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN
Roby Kadir, Lis Suryadi 1366-1373

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA MECHIL GARAGE
M Sigeg Tuwuh Nugroho, Hendri Irawan 1374-1383

PERANCANGAN E-COMMERCE DENGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MEMPERLUAS PENJUALAN TOKO NURDIN
Faiz Ahmad Muflih, Grace Gata, Wendi Usino, Rusdah Rusdah 1384-1393

PERANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO NEW FIVE OPTICAL
Muhammad Nafiu Ayman, Bruri Trya Sartana 1394-1403

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK PADA TOKO JOAN COLLECTION
Bima Arya Pratikto, Lestari Margatama 1404-1413

ANALISIS DAN PERANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA PABRIK DIMSUM ENAK SRM
Riefky Adnan Saputra, Muhammad Ainur Rony 1414-1423

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA APOTEK PRATAMA MEDIFARMA
Syahrul Rizky Setiawan, Agnes Aryasanti 1424-1433

PENERAPAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO RAFA CLOTH
Arief Fansuri, Agnes Aryasanti 1434-1443

PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN BUSINESS MODEL CANVAS PADA TOKO DK PETSHOP
Rafif Athallah Putra Laksmana, Lauw Li Hin..... 1444-1452

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK MEMPERLUAS JANGKAUAN PENJUALAN PADA TOKO IYON COLLECTION
Muhammad Az'zykri, Yuliazmi..... 1453-1462

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENILAIAN KARYAWAN TELECOLLECTION TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI PT.DIKA
Sintiany, Bima Cahya Putra..... 1463-1472

RANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MEMPERLUAS PENJUALAN TOKO BAJU NEXT POINT
Cecep Nuryana, Grace Gata, Bruri Trya Sartana, Muhammad Ainur Rony 1473-1482

IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM CMS) WORDPRESS UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN PADA BLOWNIE
Amanda Suci Ramadani; Hestya Patrie..... 1483-1492

PENERAPAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK MENENTUKAN SUPPLIER TERBAIK PADA TOKO PARFUM
Selvi Oktaviani, Bima Cahya Putra..... 1493-1502

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN DATABASE MYSQL
Kuljit Kajol, Bima Cahya Putra 1503-1512

PEMANFAATAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN DAN EFISIENSI PROSES BISNIS PADA TOKO PAKAIAN CAESAR'S COLLECTION
Dimas Wijayanto, Gandung Triyono 1513-1522

PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMET SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO SYAMRA COLLECTION
Muhammad Rafi Febriansyah, Samsinar Samsinar..... 1523-1532

PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) PADA ANITA LAUNDRY
Aditya Adi Putra Rajab, Samsinar Samsinar..... 1533-1542

PERANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN DHIKA AUTOCARE
Nadhia Cahya Pramesti, Muhammad Ainur Rony..... 1543-1551

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI WARGA PENERIMA BANTUAN DI RT03/07 DENGAN METODE SAW
Raga Primia Ardana, Fitriana Destiawati, Herlinda Herlinda..... 1552-1560

IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA TOKO HAFIZD SPORT
Ilham Firdaus, Humisar Hasugian 1561-1570

ANALISIS KLASTERISASI DATA MAHASISWA TERHADAP KESEHATAN MENTAL MENGGUNAKAN ALGORITMA X-MEANS
Cintya Dioranta Ria, Grace Gata, Lauw Li Hin, Agus Umar Hamdani..... 1571-1580

SELEKSI CALON PENERIMAAN KARYAWAN BARU DI PT. CITIUS SOLUSI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES
Aditya Rahardianto, Utomo Budiyanto 1581-1588

IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE MENGGUNAKAN PLUGIN WOOCOMMERCE PADA PT. ALKA PASIFIK AIR
Julius Fajar Bagaskara, Grace Gata, Bima Cahya Putra, Agnes Aryasanti..... 1589-1598

PENERAPAN WEBSITE E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN JANGKAUAN PEMASARAN DAN PENJUALAN PADA TOKO MEGA TOYS GANDUL
Anggita Putri Hadi, Dian Anubhakti..... 1599-1608

ANALISIS DAN PERANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO HUMAIRA HIJUP
Gilang Montana, Muhammad Ainur Rony, Yulianawati Yulianawati..... 1609-1618

IMPLEMENTASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DALAM MENINGKATKAN ADMINISTRASI RAWAT JALAN PADA KLINIK URSILA MEDIKA
Muhammad Tegar Alghiffari, Goenawa Brotosaputro..... 1619-1628

IDENTIFIKASI POLA WILAYAH YANG MEMILIKI KASUS BUNUH DIRI DI JAWA BARAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI
Muhamamd Raja Kurnia Fajar, Safitri Juanita..... 1629-1638

PENERAPAN E-CRM SMA KARTIKA X-1 JAKARTA BERBASIS LARAVEL MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI BAGI WALI MURID
Hans Christian Marasi Hamonangan, Goenawan Brotosaputro 1639-1648

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART BERBASIS WEB PADA SCOOTER LEGACY
Rian Nur Rochman, Dian Anubhakti..... 1649-1658

IMPLEMENTASI E-CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UPAYA MEMPERTAHANKAN PELAYANAN DI SMA YADIKA 6 TANGERANG SELATAN
Nurul Yumna Nisrina, Bruri Satya Sartana 1659-1667

PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PT JAYA DUTA INDONESIA
Maulidya Anggraeni, Joko Sutrisno 1668-1676

RANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MEMPERTAHANKAN PELAYANAN CUSTOMER
Silvia Rahmawati, Agnes Aryasanti 1677-1685

IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO BOSSPOKAT.JKT
Muhammad Danu Pradipa, Yudi Santoso 1686-1695

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ELECTRONIC CUSTOMER RELATONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN DI UPSTAIRS COFFEE SIGNATURE
Silvi Melinda, Agnes Aryasanti 1696-1704

PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PT SEOW INTI BERKARYA
Zahra Attika Cahyani, Joko Sutrisno 1705-1712

IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK MENUNJANG PENJUALAN PADA TOKO MAMA KEMBAR
Juan Fachlevi, Lauw Li Hin 1713-1722

PERANCANGAN E-COMMERCE PENJUALAN SEPATU BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM
Novia Anggini, Muhammad Ainur Rony 1723-1730

IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (STUDY KASUS: PT DETERDOR BASE)
Ihsanuddin Sriyono, Ita Novita 1731-1739

PERANCANGAN MODEL E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MEMPERLUAS PEMASARAN PADA BOSS MEDIA CREATIVE
Anggi Rahmawati, Bima Cahya Putra 1740-1748

PEMANFAATAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DALAM E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA PT. RAJA BAN INDONESIA
Defni Sonia Tinambunan, Humisar Hasugian 1749-1758

Ruang **1**
Topik **Kriptografi**
Panelis **Mufti, S.T., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1396	ENKRIPSI FILE TRANSAKSI MENGGUNAKAN METODE AES 128 BIT (RIJNDAEL) PADA PT. UNIBLESS INDO MULTI	Jovanka Imanuel Thomas, Utomo Budiyanto
2	1518	IMPLEMENTASI SISTEM PENGAMANAN RECORD DATABASE MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS WEBSITE PADA PT. JEJARING TIGA ARTHA	Rizky Febdriasyah Lexsi, Dewi Kusumaningsih
3	1463	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI UNTUK KEAMANAN DATA CV. DOPE SUPPLY INDONESIA MENGGUNAKAN METODE ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) BERBASIS WEBSITE	Cut Alfath Dhuhana Kota Selian
4	1358	IMPLEMENTASI ALGORITMA AES 128 BERBASIS WEB UNTUK KEAMANAN FILE PT. TUMBAKMAS NIAGA SAKTI	Yossy Anggara, Mufti
5	1378	IMPLEMENTASI ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)128 UNTUK KEAMANAN DATA KELURAHAN SERUA INDAH TANGERANG SELATAN	Heykal Wahyudi, Purwanto Purwanto
6	1267	PENERAPAN KRIPTOGRAFI DENGAN ALGORITMA AES-128 UNTUK PENGAMANAN DOKUMEN DIGITAL PADA BPJS KESEHATAN	Naufal Afif Fadhlurrohman
7	1335	IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI AES 128 DAN VIGENERE CIPHER PADA COFFEE SHOP NGOPI DENGAN APLIKASI BERBASIS WEB	Firda Nur Syahrani, Wahyu Pramusinto
8	1300	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES 128 UNTUK MENGAMANKAN DOKUMEN PADA PT. AMEGA CAHAYA UTAMA	Danar Zulfian Wirakusumah, Painem
9	1330	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI UNTUK PERLINDUNGAN DATA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 PADA PT PRIMA PANGAN SENTOSA	Ferian Ardyansyah, Sejati Waluyo
10	1476	PENERAPAN ALGORITMA RSA PADA TANDA TANGAN DIGITAL DALAM SURAT KETERANGAN PENGANTAR ONLINE DI LINGKUNGAN RT.05/RW.04 PERUMAHAN BUANA GARDENIA PINANG KOTA TANGERANG	Riznandjaya Shafahad, Mufti
11	1304	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS KOMBINASI RSA, AES DAN STEGANOGRAFI PADA ENKRIPSI DATA KELURAHAN KADEMANGAN	Iskndar Zulkarnain, Hari Soetanto
12	1306	PENGAMANAN DATABASE PADA SISTEM MASTER VENDOR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA AES PADA TRINITILAND	Nur Hena, Dewi Kusumaningsih
13	1475	PENERAPAN KRIPTOGRAFI AES-128 UNTUK KEAMANAN DATA BERBASIS WEBSITE PADA CAHAYA BATTERY	Muhamad Rio Fauzan, Pipin Farida Ariyani
14	1364	APLIKASI PENGAMANAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 DAN ALGORITMA RC4 PADA SEKOLAH SMK YADIKA 3	Rezki Naenro Lubis, Utomo Budiyanto
15	1451	PENERAPAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 256 (AES 256) BERBASIS WEB UNTUK MENGAMANKAN DOKUMEN PADA SELINDO TRAVEL	Christoforus Ade Kurniawan, Purwanto

Ruang **2**

Topik **Data Mining**

Panelis **Anwar Rifai, S.Pd., M.Pd.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1274	KLASTERISASI TINGKAT KELAYAKAN PROVINSI DALAM PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS	Ibrahim, Wendi Usino
2	1323	IMPLEMENTASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBORS DALAM MENENTUKAN KATEGORI PRESTASI SISWA BERDASARKAN NILAI AKADEMIK	Jordan Ryano Fadillah, Rizky Pradana
3	1483	Poster-PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK PENYAKIT DEMAM BERDARAH (DBD) DAN TIFOID	Cicilia Mega Lestari, Deni Mahdiana
4	1316	IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT. GHAFA INDONESIA BERBASIS WEB	Muhamad Irsyad, Titin Fatimah
5	1311	IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DENGAN METODE ASSOCIATION RULE DALAM MARKET BASKET ANALYSIS PADA DATA TRANSAKSI REDDOG	Ahmad Kafabih, Joko Christian Chandra
6	1369	CLUSTERING BANTUAN SOSIAL SESUAI TINGKAT KEMISKINAN DI KELURAHAN GIRIKERTO MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS	Diva Ajeng Brillian Risaychi, Bullion Dragon Andah
7	1322	PENERAPAN ALGORITMA APRIORI ASOSIASI PERILAKU PASAR UNTUK MENENTUKAN POLA PENJUALAN PRODUK PAKAIAN BERBASIS WEB PADA ANARCHIVE	Muhammad Rizky Fadillah, Noni Juliasari
8	1334	PENERAPAN WEB MARKET BASKET ANALYSIS OVERTHINKING COFFEE MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DAN K-MEANS	Faizal Rahman, Imelda
9	1539	IMPLEMENTASI DATA MINING PADA TRANSAKSI PENJUALAN SEBAGAI PENDUKUNG INFORMASI STRATEGI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE DAN ALGORITMA APRIORI PADA STREET HOUSE COFFEE	Rafif Naufal, Safrina Amini
10	1395	IMPLEMENTASI K-MEANS CLUSTERING BERBASIS WEB UNTUK ANALISIS DATA PENJUALAN EKPEDISI DI LION PARCEL CILEDUG TANGERANG	Febrian Rizky Pratama, Purwanto
11	1290	PREDIKSI JUMLAH PRODUKSI MAKANAN OLAHAN PADA PT MDG TEKNIK PERSADA MENGGUNAKAN ALGORITMA ARIMA BERBASIS WEB	Rafli Ardiansyah, Reva Ragam Santika
12	1289	KLASTERISASI TINGKAT KEMISKINAN MENGGUNAKAN METODE K-MEANS DI DKI JAKARTA	Muhamad Khaerul Rafli, Utomo Budiyanto
13	1443	PENENTUAN POLA PEMBELIAN MENU DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN STUDI KASUS PADA SOTO AYAM AMBENGAN CAK – DI	Suryadana Suryadana, Wiwin Windihastuty
14	1427	"IMPLEMENTASI DATA MINING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORTIMA FP-GROWTH TERHADAP MARKET BASKET ANALYSIS PADA SADEYAN COFFEE"	Danang Widianto, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
15	1452	PREDIKSI HARGA SAHAM BANK JAGO MENGGUNAKAN ALGORITMA NEURAL NETWORK	Naufal Gazali, Gandung Triyono, Muhammad Ainur Rony, Dian Anubhakti

Ruang **3**
Topik **Data Mining**
Panelis **Dewi Kusumaningsih, M.Kom**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1321	IMPLEMENTASI TEKNIK ASOSIASI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA CT-PRO PADA DATA TRANSAKSI PENJUALAN UNTUK REKOMENDASI PAKET MENU DI CAFÉ SERONA COFFEE BINTARO	Dimas Zandra Kusuma Abdywidjaja, Imelda
2	1318	IMPLEMENTASI DATA MINING KLASTERISASI DENGAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK PENGELOMPOKKAN KELURAHAN DI PROVINSI DKI JAKARTA BERDASARKAN DISTRIBUSI BANTUAN PANGAN BULOG DI PT YASA ARTHA TRIMANUNGGAL	Raehan Ramadhan, Arief Wibowo
3	1310	KLASTERISASI DATA SISWA BERDASARKAN NILAI AKADEMIK DAN PERILAKU MENGGUNAKAN K-MEANS CLUSTERING BERBASIS WEB DI SDN CIPONDOH 2	Farah Dyah Salsabila, Imelda Imelda
4	1282	ALGORITMA K-MEANS UNTUK MENGELOMPOKKAN KELURAHAN DI PROVINSI BANTEN BERDASARKAN LUAS WILAYAH DAN JUMLAH PENERIMA BANTUAN BERAS BULOG OLEH PT YASA ARTHA TRIMANGUNGGAL	San Prastiwa, Arief Wibowo
5	1445	PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA DATA MINING UNTUK PERBANDINGAN TINGKAT AKURASI KEMISKINAN DI INDONESIA	Aryo Putro Adi Baskorojati, Rizky Tahara Shita
6	1360	IMPLEMENTASI TEKNIK CLUSTERING MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS PADA SMK YADIKA 3 JAKARTA BERBASIS WEB	Yogi Ahmad, Titin Fatimah
7	1473	"SELEKSI CALON PENERIMAAN KARYAWAN BARU DI PT. CITIUS SOLUSI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES"	Aditya Rahardianto, Utomo Budiyanto
8	1288	IMPLEMENTASI NAÏVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI PREDIKSI SERTA ANALISIS DATA BANJIR DI WILAYAH JAKARTA PUSAT	Septian Aji Saputra, Hari Soetanto
9	1344	PENERAPAN ALGORITMA AGGLOMERATIVE CLUSTERING UNTUK MENGELOMPOKKAN PROVINSI DI INDONESIA BERDASARKAN INDIKATOR PENDIDIKAN	Hafiizh Taufiqul Hakim, Wendi Usino
10	1399	PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI KELAYAKAN PENERIMA KREDIT PADA KOPERASI KASIH INDONESIA	Wahyudin Wahyudin, Rizky Tahara Shita
11	1486	PENERAPAN ALGORITMA APRIORI DENGAN METODE ASSOCIATION RULE PADA DATA PENJUALAN KEDAI KACASAKA UNTUK ANALISIS POLA TRANSAKSI	Viero Julio Frissi, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
12	1468	IMPLEMENTASI ALGORITMA AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (ARIMA) UNTUK MEMPREDIKSI PENDAPATAN PENJUALAN TEASTY INDONESIA	Syarifah Atiyah
13	1411	PENERAPAN ASSOCIATION RULE DENGAN ALGORITMA FP-GROWTH UNTUK TRANSAKSI PENJUALAN PRODUK PADA TOKO ACIRO BERBASIS WEB	Muhammad Rizky, Ferdiansyah

14	1547	IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI KELULUSAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB PADA SISWA	Tito Ponda, Dewi Kusumaningsih
15	1515	IMPLEMENTASI MODEL RFM DAN ALGORITMA K-MEANS DALAM SEGMENTASI PELANGGAN PADA GALERI MAGRAN LIVING	Fabio Rayhan, Gandung Triyono

Ruang **4**

Topik **Digital Transformation Business**

Panelis **Grace Gata, S.Kom., M.Kom**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1524	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-CRM UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN DI UPSTAIRS COFFEE SIGNATURE	Silvi Melinda, Agnes Aryasanti
2	1442	PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) PADA ANITA LAUNDRY	Aditya Adi Putra Rajab, Samsinar Samsinar
3	1510	RANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (e-CRM) UNTUK MEMPERTAHANKAN PELAYANAN CUSTOMER	Silvia Rahmawati, Agnes Aryasanti
4	1390	IMPLEMENTASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (e-CRM) DALAM MENINGKATKAN ADMINISTRASI PADA KLINIK URSILA MEDIKA	Muhammad Tegar Alghiffari, Bima Cahya Putra
5	1383	IMPLEMENTASI SISTEM CRM DALAM PELAYANAN PERUSAHAAN ASURANSI STUDI KASUS PADA PT PRIMA SISTEM INFORMASI	Andreas Saputra, Lis Suryadi
6	1303	IMPLEMENTASI E-CRM DALAM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI SMA MUHAMMADIYAH 18	HADIR
7	1555	RANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) PADA VAPESTORE INDOVAPING	Malik Fajar, Ita Novita
8	1543	RANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) PADA PT. CIPTA MULTI PERSADA	Muhammad Yusuf Saputra, Ita Novita
9	1465	ANALISIS LITERATUR REVIEW PERENCANAAN STRATEGI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE PIECES FRAMEWORK	Novi Rukhviyanti, Meisa Monica, Asro
10	1495	PENERAPAN E-CRM DI SMA KARTIKA X-1 JAKARTA DALAM MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI BAGI ORANG TUA SISWA	Hans Christian Marasi Hamonangan , Goenawan Brotosaputro
11	1508	PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PT JAYA DUTA INDONESIA	Maulidya Anggraeni, Joko Sutrisno
12	1533	PEMANFAATAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DALAM E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA PT RAJA BAN INDONESIA	Defni Sonia Tinambunan, Humisar Hasugian
13	1478	IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE MENGGUNAKAN PLUGIN WOOCOMMERCE PADA PT. ALKA PASIFIK AIR	Julius Fajar Bagaskara, Grace Gata, Bima Cahya Putra, Agnes Aryasanti
14	1522	PERANCANGAN E-COMMERCE PENJUALAN SEPATU BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM	Novia Anggini, Muhammad Ainur Rony
15	1531	IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (STUDY KASUS : PT DETERDOR BASE)	Ihsanuddin Sriyono, Ita Novita

Ruang **5**
Topik **Data Mining**
Panelis **Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1552	PENGELOMPOKKAN DIAGNOSIS PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS STUDI KASUS RUMAH SAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH HARAPAN KITA	Arie Koeswoyo, Dian Anubhakti
2	1556	PENENTUAN POLA PEMBELIAN CELANA ANAK MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH UNTUK STRATEGI PENJUALAN PADA PT. RAKA AJI SENTOSA	Muhammad Rafli Saputra, Bruri Trya Sartana
3	1541	ANALISIS DATA MINING PENGELOMPOKKAN UMKM BERDASARKAN JENIS USAHA DI PROVINSI JAWA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS	Anindya Daniswara, Yuliazmi
4	1384	ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO LOBEKA_ID UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN	Roby Kadir, Lis Suryadi
5	1415	IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK MENGANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK PADA PASTI BISA COFFEE & ROASTERY MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEB	Rafly Adie Putranda, Painem
6	1419	ANALISIS POLA TRANSAKSI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE DENGAN ALGORITMA APRIORI PADA KAFE RUMAH POHON JAKARTA	Mohamad Faizal Khamami, Purwanto
7	1472	Poster-SEGMENTASI WILAYAH BANJIR DAERAH KHUSUS JAKARTA DENGAN ALGORITMA K-MEDOIDS	Linia Sakti Maruhawa, Deni Mahdiana
8	1298	PENERAPAN METODE CLUSTERING DENGAN ALGORITMA K-Means PADA SISTEM PENDETEKSI PENCUCIAN UANG PERBANKAN BERBASIS WEB	Abe Tanu wijaya, Subandi
9	1432	IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS PENJUALAN PADA STARTUP TUKANGBAGUS	Isfah Alfarisi, Wahyu Pramusinto
10	1454	Model Klasterisasi Tingkat Kerawanan Kebakaran Daerah Khusus Jakarta Menggunakan Algoritma X-Means	Ignasius Alvin Nugroho, Deni Mahdiana
11	1461	ANALISIS KLASTERISASI DATA MAHASISWA TERHADAP KESEHATAN MENTAL MENGGUNAKAN ALGORITMA X-MEANS	Cintya Dioranta, Grace Gata
12	1481	ANALISIS SENTIMEN PADA REVIEW PENGGUNA APLIKASI CRYANALYZER BABY TRANSLATOR DI GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR	Joppy Aditya, Painem
13	1499	ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP RENCANA KENAIKAN PPN MENJADI 12% DI MEDIA SOSIAL TWITER / X MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES	Jesica Siagian, Painem
14	1505	PERBANDINGAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER DALAM PREDIKSI JUMLAH KASUS GIZI BURUK DI PROVINSI JAWA BARAT	Wisnu Arbyanza Tulus, Wiwin Windihastuty
15	1278	PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN WORDPRESS PADA SABLON CIKARANG CIBARUSAH	Shifa Hanifah, Lis Suryadi

Ruang **6**

Topik **Artificial Intelligent**

Panelis **Agus Umar Hamdani, S.Kom., M.Kom**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1488	IMPLEMENTASI METODE JARINGAN SARAF TIRUAN BACKPROPAGATION UNTUK MEMPREDIKSI HARGA EMAS	Nico, Pipin Farida Ariyani
2	1281	SISTEM PENDETEKSI TINGKAT KEPADATAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN METODE BACKGROUND SUBTRACTION DAN FRAME DIFFERENCING	Mohamad Yanuar Wardinnansah, Reva Ragam Santika
3	1276	DETEKSI KESEGARAN IKAN KEMBUNG DENGAN METODE KNN BERDASARKAN FITUR GLCM DAN RGB-HSV	Januwa Putra Wiastopo, Imelda
4	1391	PENGKLASIFIKASIAN KUALITAS IKAN NILA BERBASIS MATA IKAN DENGAN METODE K-NEAREST NEIGHBORS (K-NN)	Hana Khamilah, Mardi Hardjianto
5	1371	PENDETEKSIAN KESEGARAN AYAM POTONG BERBASIS RUANG CITRA WARNA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)	Ricky Aries Wibisono, Reva Ragam Santika
6	1380	DETEKSI PELANGGAR GARIS MARKA PADA TRAFFIC LIGHT DENGAN METODE HAAR CASCADE DAN EASYOCR	Muhammad Hafizh Husein, Imelda
7	1394	PENERAPAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA PESANTREN AL-QUR'AN DAARUS SHOFWAH	Abdurrohim Musthofa, Achmad Solichin
8	1410	PERBANDINGAN EFEKTIFITAS FILTER MEDIAN, GAUSSIAN DAN MEAN DALAM MENGURANGI NOISE PADA CITRA DIGITAL	Rico Aries Wibisono, Hari Soetanto
9	1264	IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGGUNAKAN METODE HAAR-CASCADE DAN BOT TELEGRAM SEBAGAI MEDIA INFORMASI	Julius Caesar Rivaldo, Hari Soetanto
10	1494	IMPLEMENTASI CNN MOBILEFACENET DAN COSINE SIMILARITY UNTUK VERIFIKASI WAJAH PRESENSI PLATFORM ANDROID	Muhamad Reza Cahyono, Imelda
11	1513	IMPLEMENTASI KLASIFIKASI JENIS KELAMIN MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN OPTIMASI MENGGUNAKAN PSO DAN EKSTRAKSI FITUR CNN	Sofwan Alfaritsi , Mardi Hardjianto
12	1308	PENERAPAN ALGORITMA RECURRENT NEURAL NETWORK PADA SISTEM PENERJEMAH BAHASA ISYARAT BERBASIS VIRTUAL REALITY MENGGUNAKAN META QUEST 2	Muhammad Umar Shalih , Painem
13	1301	SISTEM PRESENSI BERBASIS FACE RECOGNITION MENGGUNAKAN HAAR DAN LBPH DI KOPERASI HOTEL KRISTAL	Dhiya Naufal Pramoedya, Hari Soetanto
14	1405	PENERAPAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK MENENTUKAN SUPPLIER TERBAIK PADA TOKO PARFUM	Selvi Oktaviani, Bima Cahya Putra
15	1517	ROBOT PEMADAM DAN PENCARI OTOMATIS MENGGUNAKAN FLAME SENSOR DAN SENSOR ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO UNO	Alif Firmansyah, Tatang Wirawan Wisnuadji

Ruang **7**

Topik **Text Mining**

Panelis **Nidya Kusumawardhany, S.Kom., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1262	ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KONTEN YOUTUBE KRITIK SOSIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER (NBC) DAN TF-IDF	Dustin Zaki Athariq, Arief Wibowo
2	1312	IMPLEMENTASI MULTINOMIAL NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI MAXIM PADA PLAY STORE	Insan Sabar, Sri Mulyati
3	1257	IMPLEMENTASI TEXT MINING UNTUK MENDETEKSI HOAX DENGAN MENGGUNAKAN MULTINOMIAL NAÏVE BAYES PADA STUDI KASUS PEMILU 2024	Dzulfikar Saif Assalam, M. Syafrullah
4	1400	ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP HAK ANGKET PEMILU 2024 PADA MEDIA SOSIAL X DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES MULTINOMIAL	Achmad Rizki Nur Fauzie, Dewi Kusumaningsih
5	1317	ALISIS SENTIMEN BERDASARKAN ULASAN PENGGUNA APLIKASI GOJEK DAN INDRIVE PADA GOOGLE PLAYSTORE DENGAN METODE ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR	Teguh Febriyanto, Achmad Solichin
6	1471	NALISIS SENTIMEN TERHADAP KOMENTAR VIDEO SHORT YOUTUBE MENGENAI PAYLATER MENGGUNAKAN ALGORITMA BERT	Fakhrezi Fajris, Imelda Imelda
7	1346	ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN MASYARAKAT APLIKASI TIKTOKSHOP MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)	Fadhlan Ahmad Ghiffary, Mohammad Syafrullah
8	1414	PENERAPAN TEXT MINING MENGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAIVE BAYES UNTUK MENGKLASFIKASI KOMENTAR MASYARAKAT TERHADAP PROGRAM MAKAN SIANG GRATIS PADA SOSIAL MEDIA X	Muhammad Jibran Abdurrahman, Arief Wibowo
9	1458	ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN KENAIKAN UANG KULIAH TUNGGAL (UKT) PADA MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Nota Krisman Jaya Gulo, Purwanto
10	1296	DETEKSI UJARAN KEBENCIAN MENGGUNAKAN MULTINOMIAL NAÏVE BAYES UNTUK PUNDIT SEPAKBOLA DI MEDIA SOSIAL X	Dade Reindra Firdaus, Hari Soetanto
11	1252	SISTEM MONITORING KEADAAN DARURAT BERDASARKAN CAPTION INSTAGRAM MENGGUNAKAN NAIVE BAYES DENGAN JARAK LEVENSHTEIN	Muhammad Fahmi Zulfikar, Utomo Budiyanto
12	1370	ANALISIS POLA INTERAKSI TWITTER TERHADAP KESEHATAN MENTAL MENGGUNAKAN NAIVE BAYES CLASSIFIER DAN K-NEAREST NEIGHBOR	Rizqa Annisa Dwiatmoko, Imelda Imelda
13	1373	TOPIC MODELING TUGAS AKHIR MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE LATENT DIRICHLET ALLOCATION DENGAN GIBBS SAMPLING	Zulfikar Rosadi, Achmad Solichin
14	1482	KLASIFIKASI SENTIMEN KEPUASAN 10 DESTINASI WISATA KEMENPAREKRAF DI X DENGAN RULE-BASED DAN NAIVE BAYES	Johannes Sahat M. Purba, Arief Wibowo
15	1295	ANALISIS SENTIMEN PUTUSAN MK SENGKETA PILPRES 2024 PADA YOUTUBE BERBASIS WEB DENGAN NAIVE BAYES	Fakhri Setiawan, Pipin Farida Ariyani

Ruang **8**

Topik **Text Mining**

Panelis **Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1418	IMPLEMENTASI ALGORITMA MULTINOMIAL NAIVE BAYES DALAM ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERKAIT KEMAJUAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Aulia Azzaskia, Mohammad Syafrullah
2	1493	SISTEM KLASIFIKASI INFORMASI BANJIR DI JAKARTA BERDASARKAN DATA TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES	Owen Meladiar, Indra Indra
3	1540	ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN NAIVE BAYES MULTINOMIAL TERHADAP ISU KAESANG PANGAREP DI MEDIA SOSIAL X	Hafizh Fauzan Syawwali, Rizky Pradana
4	1345	PENERAPAN ALGORITMA LEVENSHTEIN DISTANCE, N-GRAM DAN SYNONYM REPLACEMENT PADA SISTEM PENILAIAN ESAI OTOMATIS DI UNIVERSITAS BUDI LUHUR	Muhammad Akbar Bagaskoro, Mufti Mufti
5	1361	PENERAPAN NAÏVE BAYES & SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) UNTUK ANALISIS SENTIMEN PLATFORM X PILPRES	Alamsyah Nur Alif, Imelda, Wahyu Pramusinto, Mardi Hardjianto
6	1254	SENTIMEN ANALISIS PENGAJUAN AMICUS CURIAE KE MAHKAMAH KONSTITUSI MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES	Muhammad Daffa Aditya, Utomo Budiyanto
7	1474	ANALISIS SENTIMEN YOUTUBE TERHADAP KEBIJAKAN KOMINFO TENTANG PEMBLOKIRAN GAME KEKERASAN DENGAN NAIVE BAYES	Rizky Yugo Pratama, Pipin Farida Aryani
8	1269	ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE KLASIFIKASI PADA PT OTOKLIX INDONESIA	Willy Novianto, Wiwin Windihastuty
9	1338	ANALISIS SENTIMEN PADA MEDIA SOSIAL X TERHADAP KENDARAAN LISTRIK DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER	Azka Prawira Ardhana, Ragam Reva Santika
10	1404	IMPLMENTASI ALGORITMA LATTERN DIRICHLET ALLOCATION (LDA) DENGAN GIBSS SAMPLING UNTUK TOPIC MODELLING MENGGUNAKAN DATA X TERKAIT IKN	Raihan Labib Hanif, Mohammad Syafrullah
11	1456	DETEKSI UJARAN KEBENCIAN PADA MEDIA SOSIAL X DALAM KASUS PENGUNGSI ROHINGYA MENGGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAÏVE BAYES	Deam Dharma Agung, Achmad Solichin
12	1261	IMPLEMENTASI TEXT MINING UNTUK DETEKSI UJARAN KEBENCIAN TERHADAP IBU KOTA NUSANTARA MENGGUNAKAN ALGORIMA K-NEAREST NEIGHBORS PADA PLATFORM X	Ilham Zakariya, M. Syafrullah
13	1520	ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI MAXIM PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER	Maulana Raihan Hidayat, Ferdiansyah
14	1302	ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI MOBILE JKN PADA PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE MULTINOMIAL NAÏVE BAYES	Aldy Fahrezi , Achmad Solichin
15	1412	IMPLEMENTASI TEXT MINING DENGAN NAÏVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN LAYANAN KEPOLISIAN SELAMA MUDIK 2024	Fadhillah Fauzan Rachman, Arief Wibowo

Volume 3, Nomor 2, September 2024 - ISSN 2962-8628 (*online*)

Ruang **9**

Topik **E-business & Technopreneur**

Panelis **Yulianawati, M.Kom**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1266	PENERAPAN WEBSITE E-COMMERCE PADA TOKO G7PROJECT MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS)	Sinta Raya Lestari, Hendri Irawan
2	1272	PENERAPAN E-CRM PADA SMK 1 BARUNAWATI JAKARTA UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENERIMAAN SISWA	Achmad Chairuz Zikry, Goenawan Brotosaputro
3	1339	PERANCANGAN SISTEM ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) DALAM NENINGKATKAN PELAYANAN PADA L.DAY'S WEDDING	Yusita Nur Aini Nadia, Hendri Irawan, Dwi Achadiani
4	1377	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO ANDIN COLLECTION	Nurhalimah, Letari Margatama
5	1283	IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA TOKO HAFIZD SPORT	Ilham Firdaus, Humisar Hasugian
6	1286	IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN PADA AFA COLLECTION CIPULIR	Ogant Biru Samudera, Bima Cahya Putra
7	1273	ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO ABU NABIL UNTUK MENINGKATKAN OMSET PENJUALAN	Caesar Kevin Quesnay, Lis Suryadi
8	1349	RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) DALAM UPAYA MENINGKATKAN PELAYANAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA	Khusnul Khotimah, Joko Sutrisno
9	1331	PERANCANGAN DESAIN COMPANY PROFILE DALAM BENTUK WEBSITE PADA PERUSAHAAN STASIUN TV CTV BANTEN	Caroline Elizabeth Manuhutu, Ari Saputro
10	1480	PENERAPAN WEBSITE E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN JANGKAUAN PEMASARAN DAN PENJUALAN PADA TOKO MEGA TOYS GANDUL	Anggita Putri Hadi, Dian Anubhakti
11	1277	RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CMS WORDPRESS PADA BERKAH JAYA PETSHOP	Muhammad Alghifari. Dian Anubhakti
12	1498	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART BERBASIS WEB PADA SCOOTER LEGACY	Rian Nur Rochman, Dian Anubhakti
13	1387	ANALISIS DAN IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS PADA MECHIL GARAGE	M Sigeg Tuwuh Nugroho, Hendri Irawan
14	1426	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS UNTUK MEMPERLUAS PENJUALAN PADA TOKO IYON COLLECTION	Muhammad Az'zykri , Yuliazmi
15	1402	IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS UNTUK PENINGKATAN PENJUALAN PADA BLOWNIE	Amanda Suci Ramadani, Hestya Patrie

Ruang **10**

Topik **E-business & Technopreneur**

Panelis **Nurwati, M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1523	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA TOKO MAMA KEMBAR	Juan Fachlevi, Lauw Li Hin2
2	1265	PENERAPAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO RAFA CLOTH	Arief Fansuri, Agnes Aryasanti
3	1280	PERANCANGAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WORDPRESS PADA TOKO NEW FIVE OPTICAL	Muhamad Nafiu Ayman, Bruri Trya Sartana
4	1512	IMPLEMENTASI WEBSITE E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO BOSSPOKAT.JKT	Muhammad Danu Pradipa, Yudi Santoso
5	1397	PERANCANGAN E-COMMERCE DENGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MEMPERLUAS PENJUALAN TOKO NURDIN	Faiz Ahmad Muflih, Grace Gata
6	1342	IMPLEMENTASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO JAYA AQUARIUM	Jamilah hasanah, Dian Anubhakti
7	1379	RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN BUSINESS MODEL CANVAS UNTUK MENDUKUNG PENJUALAN PADA PEMPEK JOSS CILEDUG	Erja Riandra Paramita, Bima Cahya Putra
8	1425	PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN MODEL BUSINESS MODEL CANVAS PADA TOKO DK PETSHOP	Rafif Athallah Putra Laksmana, Lauw Li Hin
9	1435	PERANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN PADA DHIKA AUTOCARE	Nadhia pramesti, Muhammad Ainur Rony
10	1544	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CMS PADA TOKO AKMAL FROZEN UNTUK MEMPERLUAS PEMASARAN	Serlina, Agus Umar Hamdani
11	1337	ANALISA & IMPLEMENTASI (E-CRM) ADMINISTRASI PELAYANAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA	Muhammad Diaz Anugrah, Joko Sutrisno
12	1431	RANCANGAN SISTEM PENJUALAN BAJU SECARA ONLINE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WOOCOMMERCE PADA TOKO BAJU NEXT POINT	Cecep Nuryana, Grace Gata
13	1382	ANALISIS DAN DESAIN E-COMMERCE PADA TOKO SETIA JAYA AUDIO UNTUK MENUNJANG LAYANAN PENJUALAN	Dwi Istiqomah, Lis Suryadi
14	1439	PEMANFAATAN E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN DAN EFISIENSI PROSES BISNIS PADA TOKO PAKAIAN CAESAR'S COLLECTION	Dimas Wijayanto, Gandung Triyono
15	1530	PERANCANGAN MODEL E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MEMPERLUAS PEMASARAN PADA BOSS MEDIA CREATIVE	Anggi Rahmawati, Bima Cahya Putra

Ruang **11**

Topik **E-business & Technopreneur**

Panelis **Wulandari, S.Kom., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1509	IMPLEMENTASI E-CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UPAYA MEMPERTAHANKAN PELAYANAN DI SMA YADIKA 6 TANGERANG SELATAN	Nurul Yumna Nisrina, Bruri Satya Sartana
2	1366	IMPLEMENTASI E-COMMERCE UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM PADA TOKO BUCKET REZZA FLOWERS	Dinda Aryani, Bima Cahya Putra
3	1546	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE BUSINESS MODEL CANVAS (BMC) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA D'MEN FASHION	Ilhamsyah oksapel, Anita Diana
4	1362	IMPLEMENTASI E-COMMERCE UNTUK MEMPERLUAS JANGKAUAN PASAR PADA MY LOVE DINC BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM	Sarah Fadhilah, Bima Cahya Putra
5	1521	PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PT SEOW INTI BERKARYA	Zahra Attika Cahyani, Joko Sutrisno
6	1440	PENERAPAN E-COMMERCE MENGGUNAKAN CONTENT MANAGEMET SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA TOKO SYAMRA COLLECTION	Muhammad Rafi Febriansyah, Samsinar
7	1436	IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN (E-COMMERCE) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN DATABASE MySQL	Kuljit kajol, Bima Cahya Putra
8	1273	ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA TOKO ABU NABIL UNTUK MENINGKATKAN OMSET PENJUALAN	Caesar Kevin Quesnay, Lis Suryadi
9	1271	ANALISA DAN PERENCANAAN E-COMMERCE PADA TOKO DIGICOMP UNTUK MENDUKUNG LAYANAN PENJUALAN	Gunawan Prasetyo, Lis Suryadi
10	1566	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA TOKO BAROKAH MOESLEMAH	Ihsan Kamil, Humisar Hasugian
11	1329	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK PADA TOKO JOAN COLLECTION	Bima Arya Pratikto, Lestari Margatama
12	1406	ANALISIS DAN PERANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM WORDPRESS PADA PABRIK DIMSUM ENAK SRM	Riefky Adnan Saputra, Muhammad Ainur Rony
13	1421	IMPLEMENTASI E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PADA APOTEK PRATAMA MEDIFARMA	Syahrul Rizky Setiawan, Agnes Aryasanti
14	1489	ANALISIS DAN PERANCANGAN E-COMMERCE BERBASIS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) PADA TOKO HUMAIRA HIJUP	Gilang Montana, Muhammad Ainur Rony
15			

Ruang **12**

Topik **Internet of Things & Control System**

Panelis **Irawan, M.Kom**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1507	PROTOTYPE SISTEM IOT PEMANTAUAN SUHU, KETINGGIAN, DAN KUALITAS AIR AQUASCAPE BERBASIS ARDUINO DAN ANDROID	Defano Arya Wardhana, Safrina Amini
2	1325	PROTOTIPE SISTEM MONITORING RUANGAN MENGGUNAKAN SENSOR HC-SR04 DAN CONTROLLING PENCAHAYAAN DENGAN SENSOR LDR BERBASIS ANDROID UNTUK SMART ROOM PT BPR KREDIT MANDIRI INDONESIA	Daffa Fabian Irsal, Noni Juliasari
3	1363	SISTEM DETEKSI KEBOCORAN GAS LPG (LIQUEFIED PETROLEUM GAS) DAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN MQ-2 DAN ESP32 BERBASIS IOT (INTERNET OF THINGS)	Dendy Azmi Kusuma, Noni Juliasari
4	1386	RANCANG BANGUN TEMPAT SAMPAH MENGGUNAKAN MODUL SUARA DI PAUD MELATI BERBASIS IOT	Syafirdan Rahmat Aulia Aimar, Subandi Subandi
5	1446	PENGEMBANGAN SISTEM OTOMATIS DAN KEAMANAN RUMAH BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)	Ferdinand Toman Saroha, Yani Prabowo
6	1407	PROTOTYPE SISTEM KENDALI PENDETEKSI KEBOCORAN GAS DAN KEBAKARAN BERBASIS ARDUINO DENGAN APLIKASI ANDROID PADA RESTAURANT KATSURA	Genta Ramadhan, Rizky Tahara Shita
7	1503	PENYIRAMAN TANAMAN MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERDASARKAN SENSOR KELEMBABAN TANAH, SUHU, HUJAN DENGAN ESP8266	Abdul Jabar Nur Firdaus, Achmad Solichin, Gerald Herlando N
8	1536	PROTOTYPE SISTEM IOT SMARTHOME PENDETEKSI KEBOCORAN GAS MENGGUNAKAN MQ2 DAN INTENSITAS CAHAYA MENGGUNAKAN SENSOR LDR BERBASIS ARDUINO DAN APLIKASI ANDROID	Berliansyah Rezchy Masria, Safrina Amini
9	1336	IMPLEMENTASI IOT PADA SMART HOME UNTUK KENDALI CAHAYA DAN MONITORING SUHU DI KAFE UCHU BOBA	Rian Sudartrianto, Mardi Hardjianto
10	1492	SISTEM KEAMANAN LOKER MENGGUNAKAN SENSOR FINGERPRINT, TOUCH DAN ULTRASONIK YANG TERINTEGRASI MELALUI APLIKASI BLYNK	Narendriyana Praba Kesuma Rahil, Riri Irawati
11	1500	PROTOTIPE SISTEM PENERANGAN OTOMATIS BERBASIS ANDROID DENGAN INTEGRASI SENSOR PIR DAN LDR PADA SMARTHOME DI GUDANG AFTER SUNDAYS	Muhamad Farhan Rasyidin, Ferdiansyah Ferdiansyah
12	1433	IOT SMART GARDEN PENGONTROL PENYIRAMAN TANAMAN DI LENGKAPI DENGAN PENDETEKSIAN KELEMBAPAN TANAH DAN UDARA MENGGUNAKAN ARDUINO BERBASIS APLIKASI	Amar Fajar Febrian, Sri Mulyati
13	1341	PROTOTIPE SISTEM IOT PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR KELEMBABAN TANAH, SENSOR CAHAYA DAN ARDUINO BERBASIS APLIKASI ANDROID PADA TAMAN TERBUKA HIJAU	Ganang Bagus Andrianto, Joko Christian Chandra, Gunawan Pria Utama, Wahyu Pramusinto
14	1389	RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS IOT DENGAN WEMOS D1 R2	Dody Suhendra Putra , Reva Ragam Santika
15	1532	RANCANG BANGUN SMART DOOR LOCK RFID BERBASIS ARDUINO UNO PADA APLIKASI ANDROID UNTUK OPTIMALISASI KEAMANAN RUMAH	Nazli Lazuardy

Ruang **13**

Topik **Internet of Things**

Panelis **Iman Permana, S.Kom., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1368	PROTOTYPE SMART CONTROL DENGAN SENSOR DHT11 DAN INFRARED PADA MAN 19 JAKARTA	Rifqi Maulana, Imelda
2	1542	PROTOTIPE MONITORING DAN KONTROL LISTRIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ESP8266 DAN PZEM-004T PADA DOCTOP	Danang Dwi Prastianto, Windarto
3	1527	SISTEM MONITORING PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS PADA TANAMAN HIAS AGLONEMA MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ESP32, SENSOR DHT11, DAN SENSOR SOIL MOISTURE BERBASIS WEB	Aqilah Aulia Farhani, Purwanto
4	1526	PROTOTIPE MENANGGULANGI GAS AMONIA PADA AYAM DENGAN SISTEM KENDALI	Gerald Herlando N, Achmad Solichin, Abdul Jabar Nur Firdaus
5	1326	PROTOTIPE SISTEM PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS TELEGRAM BOT DENGAN SENSOR GAS MQ-2 DAN FLAME NODEMCU	Prayugo Ramadhani, Joko Christian Chandra
6	1263	IMPLEMENTASI SMART OFFICE SECURITY SYSTEM DI AREN JAYA AC BERBASIS IOT	Irwan Hendryansah, Subandi
7	1573	SISTEM SMART HOME BERBASIS ANDROID DENGAN NODEMCU ESP-8266 SEBAGAI KONTROLER MIKROKONTROLER	Bima Aditya Susilo Putra, Mufti
8	1333	RANCANG BANGUN ALAT PENGERING CENGKEH MENGGUNAKAN WEBSOCKET SERVER BERBASIS IOT	Asminarto Molote, Utomo Budiyanto
9	1347	PENERAPAN FUZZY LOGIC PADA PROTOTYPE PENDETEKSI KEBAKARAN BERBASIS MIKROKONTROLER PADA PT.VIASPRADA	Ahmad Aditya Hartono, Utomo Budiyanto
10	1517	ROBOT PEMADAM DAN PENCARI OTOMATIS MENGGUNAKAN FLAME SENSOR DAN SENSOR ULTRASONIK BEBASIS ARDUINO UNO	Alif Firmansyah, Tatang Wirawan Wisnuadji
11	1398	PENERAPAN SENSOR DHT 11 & SOIL MOISTURE PADA APLIKASI SMART GARDEN BERBASIS ANDROID	Egi Fajar Nugraha, Rizky Tahara Shita
12	1422	PENERAPAN MODEL PROTOTIPE UNTUK SISTEM PENGELOLAAN TEMPAT SAMPAH PINTAR BERBASIS IOT DI LINGKUNGAN MASYARAKAT	Muhaimin, Mufti
13	1424	PROTOTIPE SISTEM PENDETEKSI KEBAKARAN GEDUNG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ESP 32 DEV KIT DI PT MULTI ELEXINDO INDAH	Iqbal Setiawan, Noni Juliasari
14	1324	RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL, MONITORING DAN DATA LOGGING BERBASIS IOT PADA RUMAH KACA	Muhammad Rayhan Ananta, Jan Everhard Riwurohi
15	1462	PROTOTIPE SISTEM BUKA TUTUP ATAP PENJEMURAN MENGGUNAKAN NODEMCU ESP8266 PADA PABRIK KERUPUK RATNA SARI	Gilang Kurniawan, Mohammad Syafrullah

Ruang **14**

Topik **Network and Security & Game Development**

Panelis **Joko Christian, S.Kom., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1314	SISTEM MONITORING SERVER DENGAN SNMP DAN RRD TOOLS	Wahyu Dwinanto, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
2	1354	DETEKSI WEBSITE PHISHING DARI ANALISIS URL MENGGUNAKAN ALGORITMA RANDOM FOREST	Damar Bambang Suwarno, Mardi Hardjianto
3	1319	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-256) UNTUK MENGAMANKAN FILE DOKUMEN BERBASIS WEB PADA PT. DAMAI ELOK	Achmad Choirul Imamudin
4	1464	PEMBUATAN GH3RTZ FRAMEWORK UNTUK PROSES RECONNAISSANCE DAN DETEKSI CELAH KEAMANAN	Muhamad Givari Ramadan, Mardi Hardjianto
5	1534	ANALISIS VULNERABILITY DAN RISK ASSESMENT TERHADAP WEBSITE PT. DAPUR COKELAT INDONESIA MENGGUNAKAN METODE PENETRATION TESTING	Fazrin Tri Wahyuni, Gunawan Pria Utama, Imelda, Painem
6	1328	DETEKSI CELAH KEAMANAN XSS PADA WEBSITE DENGAN METODE BRUTE FORCE	Ailza Zandra, Mardi Hardjianto
7	1441	PENGAMANAN PENGIRIMAN FILE MENGGUNAKAN STEGANOGRAFI DENGAN METODE LSB DI PT CAPTURE IT	Jonathan Tinambunan, Sri Mulyati
8	1491	DETEKSI CELAH KEAMANAN INJEKSI SQL PADA SITUS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN KEAMANAN	Wirahadi Tjahjadi, Mardi Hardjianto
9	1449	IMPLEMENTASI MANAJAJEMEN BANDWIDTH MENGGUNAKAN MIKROTIK PADA SMAN 63 JAKARTA	Indira Mahesa Suyanto, Iman Permana
10	1570	MANAJEMEN BANDWIDTH DENGAN MIKROTIK PADA BUBBLE PANJUL TANGERANG	Muhamad Abie Rahman Yazid, Iman Permana
11	1448	IMPLEMENTASI WEB SERVICE MENGGUNAKAN RESTFUL API UNTUK INTEGRASI DATA MINECRAFT SERVER PADA APLIKASI REFORGED WORLD DI PT. ARKNESIA ENTERTAINMENT NETWORK	Khisab Kurniawan, Hari Soetanto
12	1514	PENERAPAN ALGORITMA FISHER YATES SHUFFLE PADA PROTOTIPE GAME EDUKASI LET'S LEARN TOGETHER	Nanda Bahri Syahrial, Joko Christian Chandra
13	1408	PENGEMBANGAN GAME CONGKLAK BERBASIS KECERDASAN BUATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ALPHA-BETA PRUNING	Nurul Nabila, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
14	1537	PENGEMBANGAN GAME THE LEGEND OF HANOMAN MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE BERBASIS WINDOWS	Feisal Bahry, Windarto
15	1506	IMPLEMENTASI METODE BEHAVIOR TREE DALAM PENGEMBANGAN GAME LEGEND OF LEAK	Rafli Ramadhan, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti

Ruang **15**

Topik **Kriptografi & Game Development**

Panelis **Putri Hayati, S.ST., M.Kom.**

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1487	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA RSA UNTUK PENGAMANAN DATA ADMINISTRASI PADA KELURAHAN KREO BERBASIS WEB	Ahmad Sugali, Pipin Farida Ariyani
2	1450	IMPLEMENTASI ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) BERBASIS WEB DALAM PENGAMANAN BERKAS DOKUMEN PADA MANJA JAKARTA	Muhammad Ragil Wicaksana, Mufti
3	1260	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI UNTUK MELINDUNGI INFORMASI TRANSAKSI PADA E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE CAESAR CIPHER DAN RC4	Paulus Vidorosa Pakan, Hari Soetanto
4	1496	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI PENGAMANAN DATA NILAI SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 PADA SMK LETRIS INDONESIA 1	Said Putra Ramadhan
5	1529	PENGAMANAN FILE DOKUMEN RESEP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AES 128 BIT PADA ICHIYO CREPES	Felix Adi Pratama, Gunawan Pria Utama
6	1315	KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES-128) UNTUK MENGAMANAN FILE KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN SUDIMARA BARAT	Andika Pratama, Painem
7	1485	IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI (AES-128) UNTUK PENGAMANAN DATA PURCHASE ORDER PADA PT ANTILOPE MADJU PURI INDAH	Hadi Sutarjo, Sejati Waluyo
8	1367	IMPLEMENTASI PENGAMANAN FILE MENGGUNAKAN STEGANOGRAFI DENGAN PENERAPAN ALGORITMA AES-256 DAN METODE LSB BERBASIS DESKTOP PADA PT SINARMAS SEKURITAS	Muhamad Fadli Bahtiar, Joko Christian Chandra
9	1565	PENERAPAN KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN METODE AES UNTUK PENGAMANAN DATA PENJUALAN RUMAH MAKAN MITRA MINANG	Ilham Wahyu Kuncoro Aji, Reva Ragam Santika
10	1558	PENGAMANAN FILE SOAL UJIAN SEKOLAH MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-128 PADA SMKN NEGERI 35 JAKARTA	John Van Arisa Iskandar, Sejati Waluyo
11	1416	PENGAMANAN FILE MARKETING PADA YAYASAN PENDIDIKAN DESAIN INDONESIA MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS WEB	Reza Martinus Papilaya, Rizky Pradana
12	1385	PENGEMBANGAN GAME PEMBELAJARAN MATEMATIKA INTERAKTIF PADA OPERASI ARTIMATIKA BERBASIS MOBILE DENGAN MODEL GAMIFIKASI	Sawali Wahyu, Yoggy Montana Hendr, Aurel Elviolita Putri , Anggraeni Agustin
13	1535	PENERAPAN ALGORITMA MINIMAX PADA PERMAINAN CATUR DENGAN MENGGUNAKAN UNITY 3D	Muhammad Elbaradie Maulana Rachman, Hari Soetanto
14	1459	IMPLEMENTASI ALGORITMA A* UNTUK PENCARIAN JALUR TERPENDEK PADA GAME BAWANG MERAH & BAWANG PUTIH	Ilham Al Fathurizky, Wahyu Pramusinto

Ruang **16**

Topik **Text Mining & DSS**

Panelis Anita Diana, S.Kom., M.Kom.

No	ID Artikel	Judul	Nama Pemakalah
1	1457	IMPLEMENTASI NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN TWEET PELAYANAN TRANSPORTASI PT TRANSJAKARTA	Ahmad Taufik Aurahman
2	1545	KLASIFIKASI TEKS UJARAN KEBENCIAN TERHADAP AGENSI NIJISANJI MENGGUNAKAN ALGORITMA LOGISTIC REGRESSION PADA TWEET BERBAHASA INGGRIS	Rizky Muhammad Anwar, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti
3	1413	IMPLEMENTASI TEXT MINING PADA ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP PEMINDAHAN IBUKOTA KE IKN NUSANTARA MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTINOMIAL NAÏVE BAYES	Ramandhanu Yuchnan Utomo, Arief Wibowo
4	1259	ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOUR PADA ANALISIS SENTIMEN KEPUASAN WARGA X TERHADAP BERITA KOMPAS	Abid Rafi Nur Hastama,Arief Wibowo
5	1423	PENERAPAN MULTINOMIAL NAIVE BAYES DALAM ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE TERKAIT MOBIL LISTRIK AYLA EV	Achmad Khoiri, Wahyu Pramusinto
6	1355	PENERAPAN TEXT MINING DAN ANALISIS SENTIMEN PADA KOMENTAR YOUTUBE “DIRTY VOTE” MENGGUNAKAN ALGORITMA KLASIFIKASI	Ahmad Farul Azis, Mardi Hardjianto
7	1460	IMPLEMENTASI METODE MULTINOMIAL NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DATA ULASAN APLIKASI MERDEKA MENGAJAR PADA GOOGLE PLAY STORE	Viky Fahreza Santosa, Wahyu Pramusinto
8	1287	PENERAPAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR REGRESSION UNTUK MEMPREDIKSI HARGA BITCOIN MENGGUNAKAN PARAMETER OPEN, HIGH, LOW, DAN CLOSE	Rafi Zufary Pramanta, Mardi Hardjianto
9	1479	IDENTIFIKASI POLA WILAYAH YANG MEMILIKI KASUS BUNUH DIRI DI JAWA BARAT MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI	Muhammad Raja Kurnia Fajar, Safitri Juanita
10	1293	IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEB UNTUK ANALISIS DATA PENJUALAN PADA ROEMAH PANGAN ABADI	Syahbani Hoir, Dewi Kusumaningsih
11	1538	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK PADA PT. MEGA TEKHNIK DHEALFIAN MENGGUNAKAN PROFILE MATCHING	Niko Herdiansyah, Anita Diana
12	1549	SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN SISWA BERPRESTASI CALON PENERIMA BEASISWA PADA SMK INSAN CITA JAKARTA MENGGUNAKAN METODE SAW	Mohamad Khoiril Pamungkas , Dian Anubhakti
13	1444	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI WARGA PENERIMA BANTUAN DENGAN METODE SAW	Raga Primia Ardana, Fitriana Destiawati
14	1372	SISTEM PREDIKSI PRESTASI AKADEMIK SISWA GUNA MENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 DI SMK BINA INFORMATIKA BINTARO	Dimas Agung Amrullah, Subandi
15	1428	SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENILAIAN KARYAWAN TELECOLLECTION TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI PT.DIKA	Sintiany, Bima Cahya Putra

5th Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)
7 September 2024 – Jakarta, Indonesia
Volume 3, Nomor 2, September 2024 - ISSN 2962-8628 (*online*)

ANALISIS SENTIMEN *YOUTUBE* TERHADAP KEBIJAKAN KOMINFO TENTANG PEMBLOKIRAN *GAME* KEKERASAN DENGAN *NAIVE BAYES*

Rizky Yugo Pratama[1*], Pipin Farida Ariyani[2]

[1,2] Teknik Informatika,Fakultas Teknologi Informasi,Universitas Budi Luhur,Jakarta,Indonesia

Email: [1*]rizkyyugo123@gmail.com, [2] pipin.faridaariyani@budiluhur.ac.id
(* : corresponding author)

Abstrak- *Game online* telah berkembang pesat dari permainan sederhana di jaringan lokal menjadi industri besar yang mendominasi pasar hiburan dan budaya populer, terutama di kalangan anak muda melalui platform seperti Steam, Garena, dan *mobile gaming*. Namun, kekhawatiran mengenai dampak negatif konten kekerasan dalam *game* mendorong Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) untuk memblokir *game* online yang mengandung kekerasan dan tidak mematuhi aturan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen komentar *YouTube* terkait kebijakan pemblokiran tersebut. Metode yang digunakan adalah *Naive Bayes* untuk menganalisis sentimen, dengan data yang dibagi menjadi 80% data latih dan 20% data uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 2,6% komentar yang memiliki sentimen positif, sedangkan 97,4% diklasifikasikan sebagai negatif. Selain itu, model *Naive Bayes* menunjukkan akurasi sebesar 77%, presisi 100%, recall 10%, dan F1-Score 18%.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *Naive Bayes*, *TF-IDF, YouTube*

SENTIMENT ANALYSIS OF YOUTUBE COMMENTS ON KOMINFO'S POLICY TO BLOCK VIOLENT GAMES USING NAIVE BAYES

Abstract- *Online games has rapidly evolved from simple local network games to a major industry dominating the entertainment and popular culture markets, especially among young people through platforms like Steam, Garena, and mobile gaming. However, concerns about the negative impact of violent content in games have prompted the Ministry of Communication and Information Technology (Kominfo) to block online games that contain violence and do not comply with regulations. This study aims to analyze the sentiment of YouTube comments related to this policy. The research employs the Naive Bayes method to analyze the sentiment, with data divided into 80% training and 20% testing sets. The results indicate that only 2.6% of comments have a positive sentiment, while 97.4% are classified as negative. Additionally, the Naive Bayes model demonstrates an accuracy of 77%, precision of 100%, recall of 10%, and an F1-Score of 18%.*

Keywords*: Sentiment Analysis*, *Naive Bayes*, *TF-IDF, YouTube*

1. PENDAHULUAN

Game online telah mengalami perkembangan yang pesat sejak pertama kali diperkenalkan. Pada awalnya, *Game online* terbatas pada permainan sederhana yang bisa dimainkan melalui jaringan lokal. Namun, dengan perkembangan teknologi internet, *Game online* kini telah berkembang menjadi industri besar yang menawarkan berbagai genre permainan, mulai dari permainan peran (RPG), penembak orang pertama (FPS), hingga permainan strategi waktu nyata (RTS) dan banyak lagi.Di Indonesia, *Game online* mulai populer pada awal 2000-an dengan munculnya *game* seperti "*Point Blank*" dan "*Counter-Strike*." Perkembangan infrastruktur internet yang semakin baik telah mendorong pertumbuhan industri *Game online* di Indonesia.

Indonesia merupakan salah satu pasar terbesar di dunia untuk industri *game*, terutama *game* mobile yang dimainkan di ponsel, Tablet, atau konsol. Berdasarkan laporan dari We Are Social, Indonesia menempati peringkat ketiga di dunia dalam jumlah pemain video *game*. Laporan tersebut mengungkapkan bahwa per Januari 2022, sebanyak 94,5% pengguna internet di Indonesia yang berusia 16-64 tahun bermain video *game* [1]. *Game* tidak hanya menjadi hiburan, tetapi juga menjadi bagian dari budaya populer di kalangan anak muda. Platform *Game online* seperti *Steam, Garena*, dan *mobile gaming* melalui *smartphone* juga semakin mendominasi pasar. Fenomena ini menciptakan komunitas pemain yang besar dan beragam, yang berinteraksi tidak hanya dalam permainan, tetapi juga melalui berbagai platform media sosial dan forum. Namun, di balik popularitas dan

perkembangan positif dari *Game online*, terdapat kekhawatiran mengenai dampak negatif dari konten kekerasan yang ada di dalamnya.

Kekhawatiran ini mendorong Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) untuk mengambil langkah tegas dalam mengatur dan mengawasi konten *Game online* yang beredar di Indonesia.Pada bulan April tahun 2024, Kominfo mengumumkan rencana untuk memblokir *Game online* yang mengandung kekerasan dan tidak mematuhi aturan yang ditetapkan. Langkah ini diambil sebagai bagian dari upaya untuk melindungi anak-anak dan remaja dari dampak buruk konten kekerasan dalam *game*. Kominfo menegaskan bahwa *game* yang tidak mematuhi aturan mengenai konten kekerasan akan diblokir dari akses di Indonesia [2].Kebijakan ini mendapat beragam reaksi dari masyarakat. Beberapa mendukung langkah ini sebagai bentuk perlindungan terhadap generasi muda, sementara yang lain mengkritik kebijakan tersebut karena dianggap membatasi kebebasan berekspresi dan akses terhadap hiburan digital.Komentar-komentar di platform streaming video seperti *Youtube* menunjukkan adanya perbedaan pendapat mengenai kebijakan ini.Dalam konteks ini, analisis sentimen dapat memberikan wawasan yang berharga mengenai pandangan masyarakat terhadap kebijakan pemblokiran *Game online* oleh Kominfo [3].

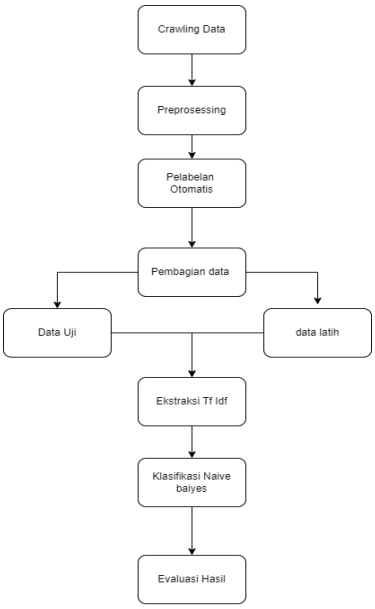
Penelitian sebelumnya memanfaatkan metode *Naïve Bayes* dalam melakukan analisis sentimen salah satunya adalah penelitian dengan judul "Perbandingan Algoritma *Naïve Bayes*, KNN, dan *Decision Tree* terhadap Ulasan Aplikasi *Threads* dan *Twitter*." [4] Penelitian ini membandingkan akurasi beberapa algoritma, yaitu *Naive Bayes*, *K-Nearest Neighbors* (KNN), dan *Decision Tree*, dalam menganalisis sentimen ulasan aplikasi Threads dan Twitter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Naive Bayes* memiliki tingkat akurasi tertinggi, yaitu 85,56%, sedangkan KNN mencapai 65,62% dan Decision Tree hanya 62,50%. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Naive Bayes* lebih unggul dalam mengklasifikasikan sentimen dibandingkan dengan kedua algoritma lainnya.

Pada penelitian ini menggunakan algoritma *Naive Bayes* dan ekstraksi fitur menggunakan Algoritma TF-IDF, yang diharapkan dapat meningkatkan akurasi dan presisi hasil penelitian. Penulis berharap hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi masyarakat dengan menyajikan informasi akurat mengenai sentimen terhadap rencana pemblokiran *game online* yang mengandung kekerasan oleh Kominfo berdasarkan analisis komentar YouTube. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi akademisi dalam analisis sentimen terkait *game* online, khususnya menggunakan data dari platform streaming video seperti *YouTube*, serta menyediakan kerangka kerja bagi peneliti untuk mengembangkan sistem evaluasi opini masyarakat berdasarkan sentimen di komentar platform video, terutama terkait konten *game online* yang mengandung kekerasan dengan pendekatan *Naive Bayes*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Penerapan Metode

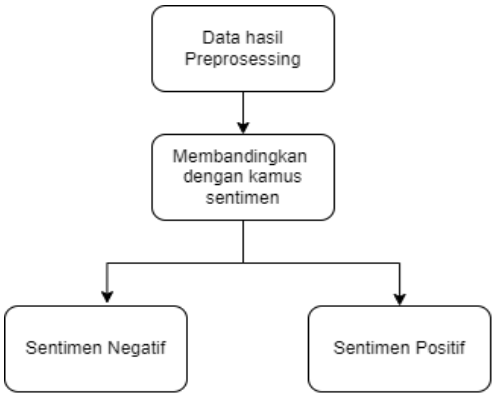
Penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes* untuk melakukan analisis sentimen pada komentar *Youtube* terkait kebijakan pemblokiran *Game online* oleh kominfo . Metode *Naive Bayes* dipilih karena keandalannya dalam menangani masalah klasifikasi teks dan kemampuannya memberikan hasil yang akurat dengan waktu pemrosesan yang relatif cepat. Penerapan metode pada penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data melalui *crawling* menggunakan *Google YouTube API* untuk mengambil komentar dari *YouTube*. Setelah itu, dilakukan *preprocessing* untuk membersihkan teks komentar dari mentions, emojis, tanda baca, angka, dan *stop words*, serta dilakukan *stemming* dan normalisasi teks. Selanjutnya, dilakukan pelabelan sentimen secara otomatis dengan membandingkan kata-kata dalam komentar dengan kamus sentimen positif dan negatif. Komentar diberi label positif atau negatif berdasarkan jumlah kata yang sesuai. Data kemudian dibagi menjadi 80% data latih dan 20% data uji, yang diekstraksi menggunakan metode TF-IDF untuk mengubah teks menjadi representasi numerik. Setelah itu, klasifikasi dilakukan dengan algoritma *Naive Bayes*, dan evaluasi model dilakukan menggunakan *confusion matrix*, serta perbandingan antar sentimen divisualisasikan dengan grafik pada Gambar 1 berikut mengilustrasikan penerapan metode pada penelitian ini



Gambar 1. Penerapan Metode

2.2 Pelabelan

Setiap teks dalam dataset diberi label sentimen (positif atau negatif) berdasarkan analisis kata-kata. Proses pelabelan otomatis menggunakan daftar kata positif dan negatif dari kamus sentimen, menambah skor sesuai kecocokan kata. Teks diberi label 'positif' jika skor positif lebih tinggi, 'negatif' jika skor negatif lebih tinggi, atau 'none' jika tidak ada kecocokan. Opini berlabel '*none*' dihapus dari dataset untuk fokus pada opini dengan sentimen jelas. Hasil sentimen diperiksa, dan jika ada ketidaksesuaian, pelabelan dilakukan manual untuk memastikan akurasi. Alur pelabelan dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelabelan

2.3 Ekstraksi Fitur TF-IDF

TF-IDF adalah algoritma yang digunakan untuk ekstraksi fitur pada dokumen, membantu menentukan pentingnya kata dalam sebuah dokumen. Algoritma ini efektif dalam mengidentifikasi kata atau frasa yang membedakan antara kelas dokumen yang berbeda[5].

a. *Term Frequency* (TF): Mengukur seberapa sering kata muncul dalam dokumen

$$TF(t,d) = \frac{Frekuensi(t,d)}{Total\ Kata\ dalam\ d} \quad (1)$$

dimana t adalah term (kata), dan d adalah dokumen[6]

b. *Inverse Document Frequency* (IDF): Mengukur pentingnya kata di seluruh korpus.

$$IDF(t, D) = \log\left(\frac{N}{DF(t)}\right) \quad (2)$$

dimana N adalah total jumlah dokumen dalam korpus,DF(t) adalah jumlah dokumen yang mengandung kata t

c. Implementasi TF-IDF: Menggabungkan TF dan IDF untuk memberi bobot pada setiap kata.

$$TF - IDF(d, t) = TF(t, d) * \log\left(\frac{N}{DF(td)}\right) \quad (3)$$

Dalam analisis sentimen, TF-IDF mengubah teks opini publik mengenai kebijakan Kominfo menjadi vektor fitur yang digunakan untuk melatih model pembelajaran mesin seperti *Naive Bayes*, yang kemudian mengkategorikan sentimen teks sebagai positif atau negatif.

2.4 Klasifikasi *Naïve Bayes*

Naive Bayes adalah algoritma klasifikasi berbasis Teorema *Bayes* yang digunakan untuk memprediksi probabilitas kelas tertentu berdasarkan fitur-fitur yang ada. Disebut "*naive*" karena mengasumsikan bahwa semua atribut bersifat independen. Asumsi ini memudahkan implementasi dan mempercepat perhitungan, membuatnya relevan dalam analisis sentimen pada data training. Algoritma ini dikenal karena kesederhanaannya, efisiensi, dan kemampuannya menangani dataset besar[7]

2.5 Multinominal *Naïve Bayes*

Multinomial *Naive Bayes* adalah varian yang dirancang khusus untuk tugas klasifikasi[8]. Algoritma ini efektif dalam model di mana data fitur mewakili frekuensi atau jumlah kemunculan, seperti jumlah kata dalam teks. Misalnya, dalam klasifikasi email sebagai spam atau tidak, setiap kata adalah fitur, dan nilainya adalah jumlah kemunculannya.Berikut rumus probabilitas *multinominal Naive Bayes*

a. Hitung Probabilitas *Prior*:
Probabilitas dari setiap kelas, dihitung dari distribusi kelas dalam data pelatihan

$$P(Ck) = \frac{jumlah\ dokumen\ dalam\ kelas\ Ck}{total\ jumlah\ dokumen} \quad (4)$$

b. Hitung *Likelihood* (Kemungkinan):
Probabilitas dari fitur (kata) diberikan kelas, dihitung dari frekuensi kata dalam dokumen dari kelas tersebut

$$P(Xn|C) = \frac{\sum tf(Xn, d \in C) + \alpha}{\sum Nd \in C + n} \quad (5)$$

P(Xn|C) adalah probabilitas kata Xn diberikan kelas C , Σ tf(Xn,d∈C) adalah jumlah frekuensi dari kemunculan kata Xn di semua dokumen d dalam kelas C , Σ Nd∈C+ n adalah total semua kata dalam kelas C

c. Hitung *Posterior*(probabilitas akhir):
untuk menghitung posterior menggunakan Teorema *Bayes*. Teorema *Bayes* menggambarkan cara menghitung probabilitas kejadian berdasarkan pengetahuan sebelumnya tentang kondisi terkait.

$$P(c \mid term\ dokumen|d) = P(c) \times P(t1 \mid c) \times \ldots \times P(tn \mid c) \quad (6)$$

2.6 *Confusion Matrix*

Confusion matrix adalah alat evaluasi untuk mengukur kinerja model klasifikasi [9]. Matriks ini memberikan gambaran visual tentang bagaimana model klasifikasi bekerja dengan membandingkan prediksi model dengan nilai sebenarnya. Contoh *Confusion matrix* dapat dilihat pada Tabel 1 :

Tabel 1. *Confusion matrix*

Actual\Predicted	Positif	Negatif
Positif	TP	FN
Negatif	FP	TN

Keterangan:
TP (*True Positive*): Jumlah data positif yang diprediksi benar oleh model.
TN (*True Negative*): Jumlah data negatif yang diprediksi benar oleh model.
FP (*False Positive*): Jumlah data negatif yang diprediksi sebagai positif oleh model (kesalahan tipe I).
FN (*False Negative*): Jumlah data positif yang diprediksi sebagai negatif oleh model (kesalahan tipe II).

Dari *Confusion matrix*, kita dapat menghitung berbagai metrik evaluasi [10]seperti:

a. Akurasi (*accuracy*) :Proporsi prediksi yang benar.

$$Akurasi = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \quad (7)$$

b. Presisi(*precision*): Proporsi prediksi positif yang benar.

$$Presisi = \frac{TP}{TP + FP} \quad (8)$$

c. *Recall*(*sensitivity*): mengukur proporsi data positif yang benar-benar diidentifikasi oleh model

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \quad (9)$$

d. *F1-Score*: Matriks evaluasi yang menggabungkan presisi dan *Recall* untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang kinerja model

$$F1 = 2 * \frac{Precision * recall}{Precision + recall} \quad (10)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi analisis, hasil implementasi ataupun pengujian serta pembahasan dari topik penelitian, yang bisa dibuat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya.

3.1 *Crawling*

Crawling data merupakan langkah awal dalam penelitian ini, di mana data dikumpulkan dari platform *Youtube* menggunakan Google *Youtube* API untuk mendapatkan komentar yang relevan dari video *Youtube* guna analisis sentimen. Crawling data bersumber dari komentar dari channel resmi seperti MetroTV dan Liputan 6, serta channel tidak resmi seperti Gerald Vincent. Channel Gerald Vincent menyumbang sebagian besar data dengan total 1.400 komentar, sedangkan kedua channel resmi hanya menyumbang kurang dari 60 komentar. Kedua dataset ini kemudian digabungkan untuk analisis lebih lanjut. Pengumpulan data dilakukan pada periode April hingga Juni 2024.Contoh Hasil Crawling dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Crawling Data

Author	Comment	Published at
@user-cw1ni9wd6p	Kalo *game* di blokir kenapa judol tidak	2024-05-29T01:15:24Z

@faizdfauzi1004	Judi online pikirin cok. Ini *game* trus yg diurus	2024-05-29T00:11:35Z
@Qwerty_1793	*Genshin impact* kerasnya dimana	2024-05-28T20:57:51Z
@Ronamon_CB	Blokir *game* judi online aja ngapain blokir *game* kekerasan kan masih mending	2024-05-28T12:27:10Z

3.2 *Preprocessing*

Tahap *Preprocessing* Teks mencakup pembersihan dan persiapan teks untuk analisis lebih lanjut[11]. Langkah-langkah *Preprocessing* ini meliputi *Cleansing*, normalisasi, tokenisasi, penghapusan *Stopwords*, dan *Stemming*. Proses *Cleansing* melibatkan penghapusan karakter khusus dan tanda baca yang tidak diperlukan, sedangkan normalisasi mengubah teks menjadi format yang konsisten. Tokenisasi memecah teks menjadi kata-kata atau token individu, penghapusan stop words menghilangkan kata-kata umum yang tidak memiliki makna signifikan, dan *Stemming* mengubah kata-kata ke bentuk dasarnya[12].

a. *Cleansing*

Pada bagian ini, Dataset dibersihkan dari noise seperti emoji, mention, tanda baca, dan angka. Kata-kata yang berulang juga dihapus untuk memastikan data lebih bersih dan konsisten. Tabel 3 menunjukkan contoh data hasil *Cleansing*.

Tabel 3. Hasil *Cleansing*

Raw Data	Hasil *Cleansing*
😂*Game online* mau di blokir JUDI online di biarin kocak👊	*Game online* mau di blokir JUDI online di biarin kocak
Lumayan emosi tapi harus tahan yah adik² 🥹🥹	Lumayan emosi tapi harus tahan yah adik
Saya main *game* (mobil lejen) malah makin stress.... 😅	Saya main *game* mobil lejen malah makin stress
Yeayyyy semoga benar² di blokir	Yeay semoga benar di blokir

b. Normalisasi

Langkah normalisasi mencakup pengubahan teks menjadi huruf kecil dan mengganti singkatan serta kata-kata slang menggunakan kamus konversi. Tabel 4 Berikut contoh dari hasil normalisasi

Tabel 4. Hasil Normalisasi

Hasil *Cleansing*	Hasil Normalisasi
Game online mau di blokir JUDI online di biarin kocak	*Game online* mau di blokir judi online di biarin kocak
Lumayan emosi tapi harus tahan yah adik	lumayan emosi tapi harus tahan yah adik
Saya main *game* mobil lejen malah makin stress	saya main *game* mobile legend malah makin stress
Yeay semoga benar di blokir	yeay semoga benar di blokir

c. Tokenisasi

Proses tokenisasi mengubah teks menjadi kata-kata individual, yang disebut token. Langkah ini penting untuk mempersiapkan teks agar dapat dianalisis lebih lanjut. Setelah tokenisasi, kita dapat melakukan langkah-langkah berikutnya, seperti penghapusan stop words dan *Stemming*, untuk lebih memurnikan data teks. Hasil dari tokenisasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Tokenisasi

Hasil Normalisasi	Hasil Tokenisasi
Game online mau di blokir judi online di biarin kocak	{*game*,online,mau,di,blokir,judi,online.di,biarin,kocak}
lumayan emosi tapi harus tahan yah adik	{lumayan,emosi,tapi,harus,tahan,yah,adik}
saya main *game* mobile legend malah makin stress	{saya,main,*game*,mobile,legend,malah,makin,stress}

yeay semoga benar di blokir	{yeay, semoga ,benar, ,di, ,blokir, }

d. *Stopwords Removal*

Setelah teks dipecah menjadi token, langkah berikutnya adalah menghapus *stopwords*. *Stopwords* adalah kata-kata umum yang sering muncul dalam teks tetapi tidak memberikan informasi penting untuk analisis. Hasil penghapusan *stopwords* dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil *Stopword* Removal

Hasil Tokenisasi	Data Hasil *Stopwords Removal*
{*game*,online,mau,di,blokir,judi,online.di,biarin,kocak}	{*game*,online,blokir,judi,online,biarin,kocak}
{lumayan,emosi,tapi,harus,tahan,yah,adik}	{lumayan,emosi,tahan,yah,adik}
{saya,main,*game*,mobile,legend,malah,makin,stress}	{main,*game*, mobile ,legend,stress}
{yeay, semoga, benar, ,di, ,blokir, }	{yeay,semoga,blokir}

e. *Stemming*

Pada tahap ini, Dataset diubah ke bentuk dasar melalui *Stemming* menggunakan library Sastrawi, untuk konsistensi analisis teks. Setelah *Stemming*, token-token digabung kembali menjadi kalimat utuh untuk memudahkan analisis lebih lanjut, seperti ekstraksi fitur dan klasifikasi. Hasil *Stemming* dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7. Hasil *Stemming*

Data Hasil *Stopwords*	Hasil *Stemming*
{*game*,online,blokir,judi,online,biarin,kocak}	*Game online* blokir judi online biarin kocak
{lumayan,emosi,tahan,yah,adik}	lumayan emosi tahan yah adik
{main,*game*, mobile ,legend,stress}	main *game* mobile legend stress
{yeay,semoga,blokir}	Yeay semoga blokir

3.3 Pelabelan

Proses pelabelan otomatis menggunakan daftar kata positif dan negatif dari kamus sentimen, menambah skor sesuai kecocokan kata. Teks diberi label 'positif' jika skor positif lebih tinggi, 'negatif' jika skor negatif lebih tinggi, atau 'none' jika tidak ada kecocokan. Opini berlabel 'none' dihapus dari dataset untuk fokus pada opini dengan sentimen jelas. Hasil sentimen diperiksa, dan jika ada ketidaksesuaian, pelabelan dilakukan manual untuk memastikan akurasi. Pada Tabel 8 Berikut adalah beberapa contoh kalimat yang sudah dilabeli

Tabel 8. Hasil Pelabelan

Dataset	Sentimen
untung blue archive blokir	positif
kominfo sok asik	negatif
yeay moga blokir	positif
mari main tetris zuma	*none*

3.4 Pembagian Data

Dataset ini kemudian dibagi menjadi dua bagian: data latih dan data uji, Dari 758 Data dibagi dengan proporsi 80:20. Ini menghasilkan 606 data latih untuk melatih model dan 152 data uji untuk menguji performa model terhadap data yang belum pernah dilihat sebelumnya.

3.5 TF-IDF

Setelah pembagian data selesai, langkah berikutnya adalah proses ekstraksi fitur menggunakan metode TF-IDF untuk mengubah teks menjadi representasi numerik. TF-IDF mengukur pentingnya sebuah kata dalam sebuah dokumen relatif terhadap koleksi dokumen (korpus).

3.6 Klasifikasi *Naïve Bayes*

Setelah fitur diekstraksi menggunakan TF-IDF, langkah berikutnya adalah melakukan klasifikasi untuk menentukan sentimen dari teks yang telah diproses. Menggunakan algoritma Multinomial *Naive Bayes*, model dilatih menggunakan data latih dan diuji dengan data uji untuk memprediksi label sentiment. Pada Tabel 9 adalah contoh hasil Dari Klasifikasi *Naïve Bayes*

Tabel 9. Hasil Klasifikasi *Naive Bayes*

Processed_Comment	**label**	***Predicted_Label***
jabat pegang orang nya bocah it nya pinter menteri kominfo	negatif	*negatif*
lihat dampak negatif media sosial dampak negatif *Game online* media sosial isi konten benci konten bahaya adegan keras konten seksi vulgar sebar vidio senonoh	negatif	negatif
game batas umur yah lain orang tua iya blokir suruh orang tua merhatiin anak edit kena imbas anak anak orang neng main *game*	negatif	negatif
main genshin impact setaulu genshin impact unsur keras nya deh	negatif	negatif
game ratenya iya buka anak salah *game*nya	negatif	negatif

3.7 Hasil Pengujian

3.7.1 *Confusion matrix*

Dari Tabel 9 Hasil dari perhitungan *Naive Bayes* sebelumnya kemudian diuji dengan menggunakan *Confusion matrix*. *Confusion matrix* digunakan untuk membandingkan hasil prediksi model dengan label sebenarnya dari data uji. Dari *Confusion matrix*, dapat dihitung berbagai metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *Recall*, dan *F1-Score*.Tabel 10 berikut adalah hasil dari pengujian *Confusion matrix*.

Tabel 10. Pengujian *Confusion matrix*

	Positive Prediction	*Negative Prediction*
Actual Positve	4	35
Actual Negative	0	113

Dalam Tabel 10 dapat di definisikan beberapa komponen berikut:

a. True Positive (TP): 4 kasus (model memprediksi positif dan sebenarnya positif)
b. True Negative (TN): 113 kasus (model memprediksi negatif dan sebenarnya negatif)
c. False Positive (FP): 0 kasus (model memprediksi positif tapi sebenarnya negatif)
d. False Negative (FN): 35 kasus (model memprediksi negatif tapi sebenarnya positif)

Dari Tabel 10 hasil confusion matriks dapat dihitung beberapa Matrix evaluasi

a. Akurasi

$$\text{Akurasi} = \frac{4 + 113}{4 + 113 + 0 + 35} * 100 = 77\%$$

b. Presisi

$$Presisi = \frac{4}{4 + 0} * 100 = 100\%$$

c. *Recall*

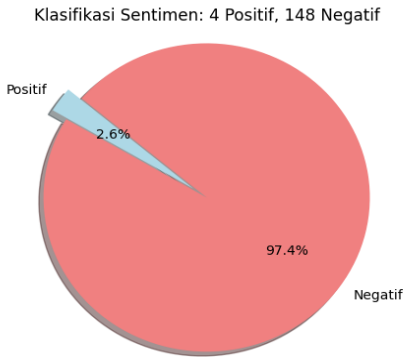
$$Recall = \frac{4}{4 + 35} * 100 = 10{,}3\%$$

d. *F1-Score*

$$F1 = 2 * \frac{1.0 * 0{,}102}{1.0 + 0.102} * 100 = 18{,}6\%$$

Hasil Dari Pengujian juga digambarkan dalam diagram pie Berdasarkan Gambar 3,Diagram distribusi hasil klasifikasi *Naive Bayes* terbagi menjadi dua segmen: segmen positif yang diwakili oleh warna biru muda mencakup 2,6% dari total dataset, menunjukkan hanya 2,6% klasifikasi yang positif, dan segmen negatif yang diwakili oleh

warna merah mencakup 97,4%, menunjukkan mayoritas sentimen yang diklasifikasikan, yaitu 97,4%, adalah negatif. Dari total 152 klasifikasi sentimen, terdapat 4 sentimen positif dan 148 sentimen negatif.



Gambar 3. Diagram Klasifikasi Sentimen

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dan metrik lainnya, model menunjukkan akurasi sebesar 77%, yang berarti 77% dari seluruh prediksi model sesuai dengan label sebenarnya. Presisi model mencapai 100%, menandakan bahwa semua prediksi positif benar-benar positif. Namun, recall hanya 10,3%, menunjukkan bahwa model hanya mampu mendeteksi 10,3% dari data positif yang ada. *F1-Score* tercatat sebesar 18,6%, yang mencerminkan ketidakseimbangan antara presisi dan *recall.* Meskipun presisi sangat tinggi, recall rendah karena model kesulitan mendeteksi data positif, terutama akibat ketidakseimbangan antara jumlah data positif dan negatif. Perbaikan diperlukan untuk meningkatkan recall dan mencapai keseimbangan yang lebih baik antara presisi dan *recall*.

4. KESIMPULAN

Penerapan Algoritma *Naïve Bayes* Classifier telah berhasil diterapkan untuk analisis sentimen pada data komentar *Youtube* terkait rencana pemblokiran *Game online* yang mengandung kekerasan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo). Proses ini melibatkan pra-pemrosesan data, pembagian data latih dan data uji, serta pelatihan dan pengujian model. Analisis menunjukkan bahwa mayoritas komentar memiliki sentimen negatif terhadap rencana tersebut; dari 152 komentar data uji, 148 diklasifikasikan sebagai negatif dan hanya 4 sebagai positif, mengindikasikan penolakan atau ketidaksetujuan masyarakat. Algoritma *Naïve Bayes* Classifier menunjukkan performa cukup baik dalam klasifikasi sentimen dengan akurasi 77%, presisi 100%, *Recall* 10.3%, dan F1 score 18.6%, menandakan efektivitas dalam mengidentifikasi komentar positif dengan presisi tinggi meski memiliki *Recall* rendah, sehingga diperlukan perbaikan untuk meningkatkan *Recall* dan keseimbangan antara presisi dan *Recall*. Disarankan untuk memperluas dataset dengan menambah lebih banyak komentar dari berbagai sumber seperti platform media sosial, forum diskusi, dan situs berita untuk mendapatkan representasi yang lebih komprehensif dari sentimen masyarakat, serta melakukan pengumpulan data secara kontinu untuk menangkap perubahan sentimen dari waktu ke waktu. Selain itu, penyeimbangan dataset diperlukan untuk mengurangi bias terhadap komentar negatif, menggunakan teknik seperti oversampling untuk kelas positif atau undersampling untuk kelas negatif guna mencapai keseimbangan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Dihni Vika Azkiya, *"Jumlah Gamers Indonesia Terbanyak Ketiga di Dunia,"* *Katadata*, 2022. https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/02/16/jumlah-*game*rs-indonesia-terbanyak-ketiga-di-dunia (accessed Jun. 12, 2024).

[2] D. Nopita, *"Kominfo Ancam Blokir Game Online yang Tak Mematuhi Aturan,"* *MetroTv*, 2024. https://www.metrotvnews.com/play/NleCpPdv-kominfo-ancam-blokir-*game*-online-yang-tak-mematuhi-aturan (accessed Jun. 12, 2024).

[3] K. V. S. Toy, Y. A. Sari, and I. Cholissodin, "Analisis Sentimen Twitter menggunakan Metode Naive Bayes dengan Relevance Frequency Feature Selection (Studi Kasus: Opini Masyarakat mengenai Kebijakan New Normal)*," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 11, pp. 5068–5074, 2021. [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id

[4] M. Iqbal, A. Davy Wiranata, R. Suwito, and R. Faiz Ananda, "Perbandingan Algoritma Naïve Bayes, KNN, dan Decision Tree terhadap Ulasan Aplikasi Threads dan Twitter*," KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 3, pp. 1799–1807, 2023. doi: 10.30865/klik.v4i3.1402.

[5] P. Widyantara *et al.*, "Analisis Sentimen pada Teks Berbahasa Bali Menggunakan Metode Multinomial Naive Bayes dengan TF-IDF dan BoW," *Jnatia*, vol. 2, no. 1, pp. 37–46, 2023.

[6] S. L. Ramadhan, "Penerapan Naïve Bayes Untuk Menganalisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Penetapan Calon Presiden 2024 PDIP," *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 716–725, 2023. [Online]. Available: http://senafti.budiluhur.ac.id/index.php/senafti/article/view/846

[7] M. O. Charisma, M. F. Hamzah, M. Erwin, I. Nurbaiti, and F. Kurniawan, "Klasifikasi Sentimen Terhadap Kebijakan PHK 55 Ribu Karyawan oleh BT Group menggunakan Algoritma Klasifikasi Naive Bayes," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 5, no. 2, pp. 2775–2496, 2024. [Online]. Available: https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index

[8] Y. F. W. H.Faradian , A.Rubhasy, "Analisis Sentimen Terhadap Penutupan Tiktok Shop Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier Pada Media Sosial X," *Scientica*, vol. 2, pp. 126–138, 2024.

[9] J. A. Rieuwpassa, S. Sugito, and T. Widiharih, "Implementasi Metode Naive Bayes Classifier Untuk Klasifikasi Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Netflix Pada Google Play," *J. Gaussian*, vol. 12, no. 3, pp. 362–371, 2024. doi: 10.14710/j.gauss.12.3.362-371.

[10] Fauzan Baehaqi and N. Cahyono, "Analisis Sentimen Terhadap Cyberbullying Pada Komentar Di Instagram Menggunakan Algoritma Naïve Bayes," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 13, no. 1, pp. 1051–1063, 2024. doi: 10.33022/ijcs.v13i1.3301.

[11] T. A. Sundara, S. Ekaputri, and S. Sotar, "Naïve Bayes Classifier untuk Analisis Sentimen Isu Radikalisme," *"Prosiding SISFOTEK*, vol. 4, no. 1, pp. 93–98, 2020. [Online]. Available: https://www.seminar.iaii.or.id/index.php/SISFOTEK/article/view/159

[12] A. Rahmawati, A. Marjuni, and J. Zeniarja, "Analisis Sentimen Terhadap KPU 2024 Berdasarkan Tweet Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naïve Bayes," *CCIT J.*, vol. 4, no. 2, pp. 197–206, 2024., doi: 10.33050/ccit.v10i2.539.

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260
https://senafti.budiluhur.ac.id/