

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

VoL 2. No 2 Agustus 2022 ISSN 2775-3301

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT DAN INOVASI (LITERASI)



literasi

POLITEKNIK NEGERI KETAPANG

Jl. Rangka Sentap, Dalong, Sukaharja,
Ketapang 78813, Kalimantan Barat

Address : <https://jurnal.politap.ac.id/index.php/literasi>



9 772775 330002

Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi (LITERASI) POLITEKNIK NEGERI KETAPANG

Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi (LITERASI) merupakan jurnal blind peer-review yang di dedikasikan untuk publikasi hasil pengabdian pada masyarakat. Artikel yang dipublikasikan di Jurnal LITERASI meliputi hasil pengabdian asli. Semua publikasi di jurnal LITERASI bersifat akses terbuka yang memungkinkan artikel tersedia secara bebas online tanpa berlangganan apapun. **Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi (LITERASI)** dimaksudkan sebagai media publikasi ilmiah bidang pengabdian dan pemberdayaan masyarakat dengan memperkuat bidang penelitian di bidang ilmu terapan dan ilmu sosial.

Ketua Dewan Redaksi

Chief in Editor : Muh Anhar, ST.,MT

Editor :

Raudhatul Fadhilah, S.Pd., M.Si., Universitas Muhammadiyah Pontianak
Ningrum Astriawati, S.Si., M.Sc., Sekolah Tinggi Maritim Yogyakarta, DPK LLDIKTI V
Dra. Neneng Nuryati, M.Pd., Politeknik Negeri Bandung
Laily Ulfiyah, MT., Politeknik Negeri Madura
Dr. Fransisca Iriani Roesmala Dewi, M.Si., Universitas Tarumanegara
Harliana, ST., M.Cs., Universitas Muhadi Setiabudi, Brebes, Jawa Tengah
Dewi Ismu Purwaningsih, S.Pd., M.A., Universitas Nahdlatul Ulama, Kalbar
Darsini, ST, M.Si., Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
Triani Adi Marta, S.TP, M.Sc, Politeknik Negeri Ketapang
Refid Ruhibnur, S.ST., M.M., Politeknik Negeri Ketapang
Bd. Julina BR Sembiring, SST., M.Kes. Institut Kesehatan Helvetia Medan
Kelik Sussolaikah, S.Kom., M.Kom. *Universitas PGRI Madiun, Indonesia*

Mitra Bestari:

Prof. Dr. Ir. Lilik Sudiajeng, M.Erg (Politeknik Negeri Bali)
Dr. Dwi Hariyanti, SE, MM, Akt, CA (Politeknik Negeri Ambon)
Dr. Ida Nurhayati, S.H., M.H (Politeknik Negeri Jakarta)
Dr. Ir. Dahlia. M.P (Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan)
Deffi Ayu Puspito Sari, S.Tp., M.Agr., Ph.D (Universitas Bakrie)
Prof. Dr. Dingse Pandiangan, MSi. (Universitas Sam Ratulangi Manado)
Dr. Rukin, S.Pd., M.Si (Universitas Teknologi Surabaya)
Astri Ayu Purwati. B.Sc., M.Sc (Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Pekanbaru)
Qimiyatussa'adah, S.E., M.S.A (Politeknik Negeri Madiun)
Iputu Hardani Hesti Duari, S.ST., M.Mpar (Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta)

Alamat Redaksi

Jl. Rangka Sentap, Dalong Sukaharja, Ketapang 78813. Telp. (0534) 3030686 Kalimantan Barat



DAFTAR ISI

1. **Hydroponics Training to Increase Urban Agriculture Creativity is Worth Selling to Dharma Wanita** 1659-1665
Laily Mutmainnah
2. **Pembekalan Pengetahuan Dan Keterampilan Kuliner Ikan Berbasis Wisata Pantai Di Dusun Lamangkia Desa Topejawa** 1674-1680
Buana Basir, Nuraeni L. Rapi, Mutemainna Karim, Mesalina Tri Hidayani, Harianti
3. **Application of Personal Protective Equipment as an Effort for Occupational Health and Safety in Tofu and Tempe Factory** 1681-1684
Etika Sari Sari, Junarsih, Rizkya Fataya Guchi
4. **Pembuatan Mi Basah Dari Tepung Fermentasi Singkong Untuk Siswa Planet Nufo, Desa Mlagen Rembang** 1689-1694
Rohadi Rohadi, Bambang Tutuko
5. **Dissemination of Healthy District Instrument Analysis as Implementation of Good Governance in Tana Tidung District** 1651-1657
Daud Nawir, Nur Indah Noviyanti, Hendy Lesmana, Gusriani
6. **Pelatihan Bahasa Inggris Dan Seni Tari Bagi Remaja Masjid Tahfidz Al Qur'an Nurul Huda Di Nagari Panyalaian** 1666-1673
Vonny Ardiel, Ira Maulina Sa'danoer, Dina Ayuning Tyas
7. **Tofu Liquid Waste Processing into Liquid Organic Fertilizer in Lengkong Village** 1685-1688
Intan Bahrina
8. **Shofi Cookies SME Website Management Development and Training** 1681-1687
Dedy Sugianto, Ratna Shofiati, Syandra Sari, Muhamad Ichsan Gunawan, Ridho Rachmat Giffary, Ida Jubaidah, Azhar Rizki Zulma
9. **Upaya Pendampingan Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Pencegahan Hipertensi Pada Masa Pandemi Covid-19** 555-559
Nur Halimah, Nurun Salaman Alhidayat, Zakariyati, Dwi Esti Handayani
10. **Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Mandiri Bina Prestasi Dalam Wisuda PAUD Dian Bersinar Foundation Medan** 560-564
Alamsyah alamsyah, samsir samsir, sulasri sulasri, suntin suntin
11. **Memberi Dampingan Untuk Menumbuhkan Rasa Kasih Diantara Anak-anak Panti Asuhan Nisahaya Indonesia Dengan Bermain dan Saling Berbagi Cerita** 565-569
Lulu Dewi Sari Simbolon

12. **Bimbingan Teknis Pembuatan Proposal Kredit Dan Laporan Keuangan UMKM Beken Kabupaten Bekasi** 570-576
Adibah, Siska Wulandari, Rina Nurjanah, Arief Teguh Nugroho
13. **Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Konveksi Hijab Melalui Modal Sosial Di Desa Candi Mulyo Kabupaten Jombang** 557-581
Risnawati Risnawati, Mokhtar Sayyid , Rina Sulistyowati, Satriya Manggala Liastra
14. **Pengabdian Mahasiswa Dalam Program Praktek Lapang Tematik** 582-585
Jubil Ezer Sihite, Mentari Telaumbanua, Monica Sinaga, Gita Simaremare, Agrioky Damanik
15. **Bimbingan & Pelatihan KTI (Karya Tulis Ilmiah) Bagi Siswa-Siswi Smp Negeri Di Kabupaten Ketapang** 586-590
Betti Ses Eka Polonia, Ahmad Ravi, Alfath Desita Jumiar
16. **Program Bimbingan Belajar Gratis Bahasa Indonesia, Matematika, IPS, dan Bahasa Inggris di SD Negeri 035950 Silencer** 586-597
Usman Sidabutar, Hana Grace Hutagalung, Desi Sastria Lumban gaol , Dian Nopitasari Purba, Sandly D Sihotang, Irene Anjeli Purba
17. **Pelatihan Produksi, Sanitasi dan Pemasaran Cokelat Praline Fungsional Bagi Ibu Rumah Tangga di Desa Cilebut Timur** 598-604
Made Gayatri Anggarkasih, Andi Early Febrinda, Caecillia Chrismi Nurwitri, Tasya Nurfadila, Zaid Mustafa Kamil
18. **Program Pojok Baca Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar di Desa** 605-614
Darmadi, Cicilia Novi Primiani, Sudarmiani, Pujiati, Sanusi
19. **Community Empowerment in MSMEs Through Digitization in Benowo Village, Pakal District, Surabaya City** 615-624
Gideon Setyo Budiwitjaksono, Rosanti Amalia Putri , Nabila Carissa Anindiyadewi, A'isy Sufyaan Alim Pamuji, Nuria Puspita Anggrainy
20. **The Importance of English Language Skills in Facing Globalization at the Menara Kasih Indonesia Orphanage in Medan City** 624-630
Muhammad Fadhlan Amri, Agus Suriadi
21. **Memperdalam Kemampuan Berhitung Pada Anak Panti Asuhan Cinta Kasih** 631-637
Suhairani lusri lubis, Hairani Siregar
22. **Pelatihan Produksi Video profile Kelompok Wanita Tani Ngudi Makmur Sebagai Media Promosi** 638-647
Anditha Sari, Ratna Susanti

23. **Pembelajaran Bahasa Inggris Melalui Media Game Pada Anak Di Daerah Kota Padang Sidempuan** 638-653
Aulia Ahmad Harahap, Mia Aulina Lubis
24. **Building the Spirit of Children's Learning at the Cinta Kasih Orphanage in Medan** 654-660
Elviana Safitri, Hairani Siregar
25. **With The Singing Method Can Improve Memory In Children** 661-667
may sarah, Husni Thamrin
26. **Penerapan Casework Pada Klien Dengan Gangguan Bicara Di Taman Penitipan Anak Permata Kisaran** 668-674
Fathiyah Nurul Izzah, Agus Suriadi
27. **Batik Craft Training in Order to Realize Batik Village as a Typical Icon of Pakal Village** 675-683
Tegar Zakaria Nugraha, Gideon Setyo Budiwitjaksono, Ilvia Azhari Salsabila, Arie Dwi Riskiyanti
28. **Upaya Pemenuhan Hak Pendidikan Anak Melalui Kelompok Belajar “Perwira” Di Gang Perwira Medan** 684-690
Wanur Dillah, Mia Aulina Lubis
29. **Belajar dan Bermain Sebagai Metode Bimbingan Belajar Kepada Anak Gang Perwira di Kota Medan** 691-697
Emmy Silvia Tarigan, Mia Aulina Lubis
30. **Pengembangan Platform Posyandu Terpadu Sebagai Sarana Edukasi Stunting di Desa Rancatungku** 698-706
Rennyta Yusiana, Rizza Indah Mega Mandasari, Retno Setyorini, Agus Maolana Hidayat, Nadya Novandriani Karina Moeliono, Pramitha Aulia, Devie Ryana Suchendra, Robbi Hendriyanto, Arry Widodo
31. **Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Sarana Promosi UMKM “Sang Telang”** 715-723
Dwi Krisdayanti, Achmad Muhaimin Nur Khafi
32. **Instilling Creative Thingking Values through the Conepts of Character Building in Children at Rumah Pintar YAFSI** 724-731
Vellin Syahya Jingga, Husni Thamrin
33. **Meningkatkan Minat Belajar Bahasa Inggris Dengan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Interaktif di Rumah Pintar YAFSI** 732-737
Ikhwa Sasmitha, Husni Thamrin

34. **Acceptance of Stevia Sugar as a Substitute for Cane Sugar and Java Sugar in the Traditional Process of Turmeric Acid** 735-745
Lucky Damayanti, Adinda Yudha Wardani, Chrystia Aji Putra
35. **Mahasiswi Kesejahteraan Sosial FISIP USU Ajak Anak-Anak Panti Tanamkan Rasa Percaya Diri Sejak Dini** 746-751
Lestina Sitanggang, Bengkel Ginting
36. **Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Melalui Media Pembelajaran Kolase Pada Anak Usia Dini** 752-756
Novita Andriani Panjaitan, Erni Asneli Asbi
37. **Peningkatan Motivasi Mantan Pecandu Narkoba Melalui Penerapan Punishment dan Reward Dalam Menjalankan Proses Pemulihan di Ipwl Yayasan Nazar** 774-778
M.Rafli Muhajir, Hairani Siregar
38. **Upaya Pembentukan Karakter Remaja di Panti Asuhan Yayasan Anugrah Kasih Abadi** 779-783
Friska Crhisti Hutaauruk, Fajar Utama Ritonga
39. **Improving Reading Ability And Child Confidence In Orphanage** 784-789
Arum Septyaningrum, Mia Aulina
40. **Memberikan Motivasi Untuk Memulihkan Kondisi Perekonomian Seorang Pedagang Kecil Akibat Dampak Pandemi Covid - 19** 790-796
Irfan Fahreza, Husni Thamrin
41. **Strategi meningkatkan rasa percaya diri terhadap Lansia di daerah kota Padangsidempuan** 797-800
Nadira amalia tamima Nasution, Mia Aulina Lubis
42. **Meningkatkan Minat Belajar Anak di Panti Asuhan Kasih Setia Melalui Mini Project Ilmu Kesejahteraan Sosial** 801-807
Meidona Hutapea Mey, Berlianti
43. **Development Of Integrated Posyandu Platform As A Stunting Education In Rancatungku Village** 808-816
Pramitha Aulia, Rennyta Yusiana, Rizza Indah Mega Mandasari, Retno Setyorini, Agus Maolana Hidayat, Nadya Novandriani Karina Moeliono, Devie Ryana Suchendra, Robbi Hendriyanto, Arry Widodo
44. **Meningkatkan Kepercayaan diri di Panti Asuhan Yayasan Anugrah Kasih Abadi** 817-821
Irma Rosari Simamora Manalu, Fajar Utama Ritonga

45. **Making Kembang Goyang Innovation Products to Become Superior Products in Mulyomukti Hamlet, Babat Acne Village, Surabaya** 822-828
Anarta Cahyadiatma, Gideon Setyo Budiwitjaksono, Ni Nyoman Septi Artadiyani, Nimas Auralia Damayanti
46. **Pengembangan Potensi Diri Residen Sentra Inyaf Sebagai Cara Bertahan Hidup Tanpa Narkoba Di Masyarakat** 829-835
Todo Anugrah Simbolon, , Agus Suriadi
47. **Digital Marketing Strategy to Increase UMKM in Kelurahan Turi Kota Blitar** 836-845
Amanda Dhea Restina, Chrystia Aji putra, Rista Dwi Evitasari, Desy Windi Prawita, Faza Nailinajiyah Darmayanti, Nadia Shafia Putri Alyzia, Alifiyasintadewi Nurqodri, Dimas Puji Utomo, Prima Luhur Pambudi
48. **Meningkatkan Semangat Pemulihan Penyalahgunaan Narkoba Melalui kelas Motivasi Dan Rekreasional Sport** 846-851
Simson Simanjuntak, Hairani Siregar
49. **Meningkatkan Minat Belajar Anak Dengan Metode Diskusi Sambil Bermain Ice Breaking** 852-857
Nadila Tri Ramadani, Hairani Siregar
50. **Respon Acceptance of Stevia Sugar as a Substitute for Cane Sugar and Java Sugar in the Traditional Process of Turmeric Acid** 858-864
Lucky Damayanti, Triadinda Yudha Wardani, Chrystia Aji Putra
51. **Application of a Cognitive Behavioral Approach to Build Confidence in Children at Al Washliyah Binjai Orphanage** 865-869
Ade Rafiah Addini Awaliyah, Mia Aulina
52. **Relive the Bully Victim's Confidence Through Their Potential** 870-875
Elda Febriana, Mia Aulina
53. **Meningkatkan Kepercayaan Diri Anak Panti Asuhan Cinta Kasih Menggunakan Teknik Behavior Modification** 876-893
Sadiah Muayyadah, Hairani Siregar
54. **Bimbingan Agama Islam Sebagai Penguat Kesadaran Bagi Resident Di Yayasan Rehabilitasi Narkoba Mutiara Abadi Binjai** 884-890
Agung Gumelar, Agus Suriadi
55. **Social Rehabilitation of Drug Abusers in Insyaf Medan Rehabilitation Center** 891-895
Bintang Andika Damanik, Agus Suriadi

56. **Increasing the Spirit of Interest in Learning the Qur'an in Children at the Al-Jami'yatul Washliyah Orphanage** 896-900
Liza Afilia Suryani, Husni Thamrin
57. **Pelatihan dan Pendampingan Melalui Digital Marketing, Legalitas dan Manajemen Keuangan dalam Pengembangan UMKM di Kelurahan Plosokerep Kota Blitar** 901-910
Diah Rahmadani, Chrystia Aji Putra, Aldien Ramadhan, Alifia Oktaviani Sastra, Yumna Putri Salsabil, Bagus Wahyu Tri Pambudi, Arifiana Nur Hanifah, Indah Nur Hamidah, Reyhan Abiyyu Hartono, Abrar Athaya Yuris Erbinavydho
58. **Peningkatan Soft-skills Melalui Pelatihan English for Jobseekers Bagi Lulusan Program Beasiswa** 911-917
Sri Lestari
59. **Giving Rewards as a Means of Increasing Children's Interest in Learning At the Mercy Clement Indonesia Foundation Orphanage** 918-922
Anggi Agustina Sibuea, Fajar Utama Ritonga
60. **Diversifikasi Pengolahan Ikan Patin (Pangasius pangasius) Menjadi Nugget Dengan Konsep Zero Waste Sebagai Upaya Pemenuhan Gizi Anak.** 923-927
Desy Sasri Untari, Tri Adi Wibowo, Rohmatul Anwar, Titin Liana Febriyanti
61. **Pendampingan E-Learning Berbasis Moodle Di Masa Pandemi Untuk Guru SMU/SMK Se-Jabodetabek** 928-935
Dian Pratiwi, Agung Sedyono, Gatot Budi Santoso, yaifudin, Syandra Sari
62. **Efforts to Eliminate the Fear that Overshadows Women Victims of Domestic Violence** 936-942
Nisa Hutasoit, Bengkel Ginting
63. **Meningkatkan Percaya Diri Pada Anak Perempuan Guna Mengatasi Pencabulan Usia Dini** 943-949
Novita Purba, Fajar Utama Ritonga
64. **Meningkatkan Minat Belajar Anak dimasa Pandemi Covid-19** 950-955
Marthin Nainggolan, Mia Aulina Lubis
65. **Meningkatkan Softskill Presentasi Mahasiswa Politeknik Rukun Abdi Luhur** 956-960
Tamara Jasmine, Iqbal Faza
66. **Pendampingan Pembuatan Es Puter Alpukat Pada UMKM Es Cream "Cak Ndut" di Kelurahan Sukorejo** 961-968
Fasya Arifatin, Chrystia Aji Putra, Dhikma Pristika Melenia

67. **Provision of Soft Skill Knowledge for Students in Managing Learning Media at Mtsn Safinatussalamah Blang Panyang** 969-976
Nuraini Fatmi fatmi, Iryana Muhammad
68. **Explanation Of Biopory Development As An Alternative Solution To Minimizing Flood In Kelurahan Kenali Besar Kota Jambi** 1063-1071
Edwin Permana, Ratih Dyah Puspitasari, Ngatijo, Nelson, Faizar Farid, Diah Riski Gusti, Intan Lestari, Maharani, Moh Nabawi, Tri Siswanto
69. **Making a Business Identification Number (NIB) Through Web Online Single Submission (OSS) for MSMEs in Tlumpu Village** 1433-1439
Natasye Wulan Meilina Rini, Daisy Marthina Rosyanti, Ayunda Evanthei, Khoirul Anam, Muhammad Rafli, Adinda Eka Novita Sari
70. **Strategi Pemberdayaan Ekonomi Kreatif di Kampung Kue Surabaya Sebagai Upaya Pemulihan Ekonomi Masyarakat di Masa Pandemi** 1433-1439
Ayundha Evanthei, Daisy Marthina Rosyanti, Ratih Mukti Azhar, Ilham Hardi, , Gerry Hutomo Orlando
71. **Peningkatan Kompetensi Public Speaking Pokdarwis Desa Wisata Wonolopo Semarang Dalam Menunjang Konten Pemasaran Berbasis Digital** 977-981
Firdaus Azwar Ersyad, Ayang Fitrianti, Sinta Pramucitra
72. **Penyuluhan gizi pada ibu dengan menggunakan flip chart di kecamatan benua kayong Kabupaten ketapang** 982-989
Uliyanti, Adha Panca Wardanu
73. **Perancangan Aplikasi Kas Pintar (AKAPI) Berbasis Website Pada Yayasan Yatim Impian** 990-995
Esti Febriyanti, Melliana Fransiska, Ina Maryani
74. **Peningkatan Kapasitas Kemampuan Bahasa Inggris Bagi Pemandu Ekowisata Gunung Api Purba Nglanggeran** 998-1003
Muhammad Dzulkifli, Andreas Yogi Prasetyo, Sucipto
75. **Training on Application of Technology Aspects of Forage Preservation of Animal Feed at SMK Negeri 1 Purbolinggo** 1004-1009
Citra Puspitaningrum, Rohmatul Anwar, Diah Reni Asih, Dwi Subakti Prastiyo
76. **The Effect Of Socialization Of Catfish Cultivation Activities Through Aquaponics On Empowerment Of The Gadel Community** 1010-1019
Putri Aulia Agustiawati, Marseto, Fauziatul Laily Nisa
77. **Instagram Sebagai Media Dalam Upaya Peningkatan Umkm Taman Hutan Raya Pakal 1 Melalui Digital Marketing** 1220-1226
Fabella Aprilia Duarsa, Niniek Imaningsih, Cholid Fadil

78. **Optimalisasi Keuangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Batok Atha Craft dengan Aplikasi Financial Digital** 1027-1031
Ahmada Rifqi Zulfahmi, Niniek Imaningsih, Cholid Fadil
79. **Pengenalan Perangkat Komputer Kepada Anak-Anak Yayasan Papua Kasih Kelurahan Klawasi** 1032-1036
Juneth N. Wattimena, Peter Manuputty, Vantri P Kelelufna
80. **Pendampingan E-Marketing Melalui Media Sosial Instagram Pada Usaha Mikro Dusun Banjaragung, Desa Banjaragung, Jombang** 1037-1044
Windi Putri Lestari, Kusuma Wardhani Mas'udah, Eka Restu Justitian, Intan Novitasari, Shafira Zalfa Adiningrum
81. **Diseminasi Teknik Klasifikasi Naïve Bayes pada Instrusion Detection System di Perusahaan Artajasa** 1045-1050
Teja Endra Eng Tju, Dolly Virgiani Shaka Yudha Sakti, Muhammad Kamil Suryadewiansyah
82. **Strategi Pemasaran Dengan Pendekatan Marketing Mix Batik Ayu Gestar Gedog, Kota Blitar** 1051-1062
Rachma Yasin, Ahmada Rifqi Zulfahmi, Brilian Valentia Stevani, Ni Kadek Galuh Anjani, Nathania Grace Edwin, Fahira Nisa Aini, Mu'tasim Billah
83. **Pendampingan Pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) Melalui Online Single Submission (OSS) Guna Pengembangan Ekonomi UMKM di Kelurahan Tlumpu** 1412-1418
Rifqi Darmawan, Ignatia Martha Hendrati, Anis Fitria Utami
84. **Pemanfaatan Media Sosial Instagram Untuk Digital Branding Sebagai Strategi Pemasaran Produk Usaha Mikro** 1461-1468
Kiki Nurtia Sibolga Marbun, Wirya Wardaya, Halimatus Sakdiyah, Muchamad Toha Yudo Pratama, Taufiq Ismail
85. **Education related to product photos for the development of micro-enterprises in Amansari Village** 1469-1472
Candra Hidayat, Kusnadi
86. **The Importance of the Role of Logos in Building Branding in MSMEs Knitted BKL Bismo** 1473-1478
Aulia Afra Destrina, Galvin Christian Lukyanto, Mentari Clara Dewanti, Siti Aminah
87. **Digital Literacy Based on Good Speech and Social Media Access Socialization on Housewives Group at Sungai Sibam District, Pekanbaru City** 1502-1514
Ulmi Marsya, Arina Himatul Husna, Nazhifah, Johan Faladhin, Desy Mairita, M.Tazri

88. **Optimization Of Facebook Social Media As Supporting Digital Marketing In PT Sreeya Sewu Indonesia, Tbk** 1520-1525
Dewi Fathika Sari, Nurjanti Takarini
89. **Edukasi Gizi Sehat Dan Seimbang Untuk Pencegahan Stunting Pada Anak Di Wilayah Kerja Puskesmas Raya Pematangsiantar** 1526-1533
Derma Wani Damanik, Julwansa Saragih
90. **Pengembangan Digitalisasi Umkm Masyarakat Kelurahan Tambak Wedi Kecamatan Kenjeran Kota Surabaya** 1546-1552
Bella Safitri Sandi, Sri Muljaningsih, Mohammad Wahed
91. **Pendampingan Pembuatan dan pengembangan Branding Pckaging untuk Bank Sampah Rukmi kelurahan Gunung Anayar Tambak** 1593-1597
Tito Widiandaru, Ignatia Martha Hendrati, Anisa Fitria Utami
92. **Simple Science Practicum Education in Elementary and Middle Schools** 1558-1563
Nursina Sya'bania, Apriani Megati, Falentinus Pio, Febriyanti
93. **Literacy Read and Write for Children and Youth at the Karang Taruna Puspasari, Sanggarahan, Canden, Jetis, Bantul** 1577-1582
Nur Alifah Septiani, Kusnul Fitria
94. **Peningkatan Usaha Melalui Diversifikasi Kain Belah Ketupat Di Umkm Quenshaa Tanggamus** 1583-1592
Cahyani Pratisti, Anandha Sartika Putri, Lani Oktasari
95. **Mentoring and Counseling on Making a Reading Corner to Support Reading and Writing Literacy at SD Negeri 117509 Poldung** 1602-1607
Nurlina Ariani Hrp, Indah Fitria Rahma, Siti Zahara Saragih, Siti Suharni Simamora, Lily Rohanita Hasibuan, Novi Fitriandika Sari, Dwi Yuliana, Hotna Sarida Harahap, Rahmi Nazliah
96. **Pemanfaatan Google Form Untuk Menunjang Kinerja Proses Pendataan Dan Informasi Pada Kelurahan Pabuwaran** 1615-1619
Ina Maryani, Sopian Aji, Safitri Linawati, Dini Silvi Purnia
97. **Giving Multivitamin Supplements to Children in SDN 2 Kelurahan Padang Panjang Barat, City Of Padang Panjang, as Stunting Prevention Effort** 1624-1628
Yahdian Rasyadi, Eka Desnita, Elisa Ayudia, Mutia Fatimah Azzahra, Mutia Defitri Khairunnisa, Dike Novella
98. **Dissemination of the Importance of Financial Statement Preparation and Training on Tax Report Preparation for Small and Medium Industries TS Aluminum in Sorosutan Village** 1636-1643
Winda Fadhilla Maulidya, Ulinnuha Yudiansa Putra

99. **Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pemulihan Mental Dan Kondisi Sosial Pasca Bencana Di Desa Bades** 1419-1426
indra Tunjung Putih, Ignatia Martha Hendrati, Anisa Fitria Utami
100. **Optimizing Marketing Strategy through Digital Marketing for MSMEs Cendol Dawet Sagu Lasa, Tawangargo Village** 1427-1432
Fahmi Junaidi, Rifqi Zaenal Abidin, Any Fatmawati, Aisya
101. **Development of Learning and Teaching Innovations in the Era of Disruption through Online and Offline Learning (Hybrid Learning System)** 1440-1445
Robiatul Adawiya, Dyahsih Alin Sholihah, Rino Richardo, Ahmad Anis Abdullah, Muhammad Najib Mubarrak, Frida Nurul Azizah, , Frida Nurul Azizah, Lisa Ananda, Duwik Nur Cahyo
102. **Strategi Branding Sentra Wisata Kuliner Jambangan** 1446-1453
Putri Tasya Nabillah, Elfina Nur Hidayati, Irmaya Octavia Elrossi Aisyah, Ira Wikartika, Fani Khoirotunnisa , Nurul Azizah
103. **Pelatihan Membatik Sebagai Wujud Pengembangan SDM Dalam Upaya Melestarikan Kebudayaan Batik di Kelurahan Menanggal Surabaya** 1454-1460
Thalita Alsa Dilla Putri, Virginia Mandasari, Ayundha Evanhi
104. **Pendampingan Pengelolaan Keuangan Berbasis Akuntansi Bagi Pelaku Umkm Di Kelurahan Renteng Kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah** 486-1493
ikang murapi, Dewa Ayu Oki Astarini; Ni Ketut Sriwinarti; Ika Putri Fitri Anjani, Muliani, Muh. Bayu Bimantoro
105. **Assistance of SMEs in Making NIB Through Online Single Submission System in Karang Sari Village, Blitar City** 1479-1485
Shofiyah Salsabila, Dhiah Permatasari, M. Fikri Abdurrohman, Mentari Clara Dewanti, Siti Aminah
106. **Upaya Meningkatkan Pemahaman Membaca Bahasa Inggris melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri (Inquiry-Based Learning)** 1494-1501
Achmad Kholili
107. **Pelatihan Branding Guna Meningkatkan Eksistensi Umkm Kelurahan Tanggung** 1514-1519
Shinta Mutiara Putri, Mu'tasim Billah, Nurkholish Madjid, Muhammad Ryan Maulana, Adeev Jecona Diwanto
108. **Socialization and Development of Hydroponics to Support Environmental Reforestation Programs in Plosokerep Village, Sananwetan District, Blitar City** 1534-1545
Aldien Ramadhan, Bagus Wahyu Tri Pambudi, Arifiana Nur Hanifah, Dewi Deniaty Sholihah, Nanik Hariyana

109. **Education of On Giving The Right Complementary Feeding in Purpose on Stunting Prevention by Involving Community Leader** 1553-1557
Elwitri Silvia, Endang Sari, Welly Handayani, Mekar Zenni Radhia, Hanifa Zaini
110. **Pendampingan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi pada Yayasan Pendidikan GUSDURian Banyumas** 1564-1569
Shadu Satwika Wijaya, Mujib Mujib
111. **Pengembangan Kelembagaan Dalam Optimalisasi Potensi Desa Pada Kelompok Sadar Wisata (POKDARWIS) di Desa Winduaji Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes** 1570-1576
Chamid Sutikno, Zaula Rizqi Atika, Mujib Mujib
112. **Efforts to increase Children's Reading Interest through Giving Books at Cheerful Learning Homes During the Covid-19 Period** 1598-1601
Rhut Dear Dwigita, Tuti Atika
113. **Training and Utilization of E-Commerce as a Marketing Media for Micro, Small and Medium Enterprises Products** 1608-1614
Eka Resty Novieta Sari, Kelik Sussolaikah, Maylinia Rizky Putri Marwana
114. **Education Of Asthma Prevention To The Community In Kebonsari Village, Karangdadap District Pekalongan District** 1620-1623
Dian Kartikasari, Jumaroh, Hana Nafiah
115. **Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Ekonomi Kreatif Melalui Inovasi Produk Badeg Cincau di Desa Sokawera Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas** 1629-1635
Zaula Rizqi Atika, Chamid Sutikno, Shadu Satwika Wijaya
116. **Pendampingan Pengolahan Metode Basah Di LMDH Argo Santoso, Desa Curapoh, Kecamatan Curahdami, Bondowoso** 1644-1650
Muhammad Ghufro Rosyady Rosyady, Ketut Anom Wijaya, Sholeh Avivi, Bambang Kusmanadhi
117. **Program Pendampingan Badan Usaha Milik Desa Menuju Ekonomi Mandiri Di Desa Labuh Air Pandan Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka** 1243-1255
sumiyati, Maya Yusnita
118. **Pelatihan Penggunaan Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi SPLDV Di MTs. Swasta Al-Jihad Medan** 1020-1026
Muhammad Rizky Mazaly, Doni Irawan Saragih, Riska Amalia

119. **Pemasangan Panel Surya di Gereja Toraja Jemaat Lembah Kasih Ollon, Buakayu Kabupaten Tana Toraja** 1072-1077
Simon Patabang, Jeremias Leda
120. **Program Of Village Development Based On Aquafarming In Program Of Picnic (Aquaponic Education) In Panjang Island, Lepar Pongok, South Bangka** 1090-1095
ardiansyah kurniawan, Olivia Khanati, Eka Nurcahyono, Febi Kurniawati, Kiki Arizona, Sandika Wahyudi, Rina Apriyanti, Mustobi Prananda, Heru Anggara
121. **Health Education for Pregnant Women and Optimizing the Consumption of Multivitamin Tablets** 1114-1119
Rahmawaty Hasan, Fauzah Cholashotul I, Ismayani
122. **Community Empowerment Through Oyster Mushroom Product Innovation in the Form of Mushroom Nuggets in Laweyan Village, Probolinggo Regency** 1132-1140
Indah Wardani, Taufikurrahman, Mufarrij Al Kahfi, Surya Adinata Putra, Virnanda Cesarila Novanty, Zalzabilla Putri Hartanti
123. **Utilization of Basil Leaves as Additional Material for Natural Mosquito Repellent Briquettes in Bendiljati Wetan Village, Tulungagung** 1147-1153
Kartika Arum Wardani
124. **Pendampingan Pendaftaran NIB Dan Pelatihan Media Sosial Guna Meningkatkan Ekonomi UMKM Di Kelurahan Bulak** 1181-1185
Yanuar Tyas Suganda, Sri Muljaningsih, Mohammad Wahed
125. **Peningkatan Kinerja Sumber Daya Manusia Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Desa Mentor, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo** 1192-1197
Hyllda Annisa Aurora, Sri Muljaningsih, Mohammad Wahed
126. **Pendampingan Dan Pengembangan Umkm Di Kelurahan Kepanjenlor Kota Blitar Melalui Re-Branding Dan Integrated Marketing Communication (IMC)** 1154-1162
Isna Agustina Safira, Mu'tasim Billah, Muhammad Nashir Hasan, Aura Arindra Ramadhani, Annisa' Laras Atie, Lintang Aji Arroziqi, Lintang Aji Arroziqi, Ira Wikartika, Muhammad Ahmi Husein
127. **Mewujudkan Desa Wisata Berbasis UMKM Melalui Festival Bazar di Kelurahan Jepara** 1205-1212
Eni Indarwati, Moch. Nur Samsudin, Virginia Mandasari, Ayundha Evanthe, Susi Hardjati
128. **Pemanfaatan Literasi Digital Alternatif Dalam Mencegah Hoax dan Penyebarannya Bagi Pelajar Yayasan Rukun Isteri Sejahtera** 1227-1234
Eni Heni Hermaliani, Lindung Parningotan Manik, Yan Rianto, Ferda Ernawan, , Alda Zevana Putri Widodo, , Nurul Jannah Salsabila

129. **Sosialisasi Pembuatan Pestisida Nabati Kelompok Wanita Tani RW 14 Kelurahan Gedog** 1268-1276
Eva Tri Agustin, Siti Salzabila Faizaroh Aizy, Noni Cornelasari, Mu'tasim Billah
130. **Pelatihan dan Pendampingan Branding Berbasis Digital sebagai Upaya Pengembangan UMKM Di Kelurahan Bulak Banteng** 1285-1295
Faradila Amir, Dian Rahmani Santosa, Roziana Febrianita
131. **Optimalisasi Branding UMKM Olahan Belimbing Wuluh Sebagai Produk Unggulan Di Sambiarum** 1305-1314
Cherryl Tasya Puspita Sari, Tedy Dwi Yuliansya, Virginia Mandasari, Ayundha Evanthe, Susi Hardjati
132. **Literasi Keuangan: Investasi Emas Nggak Ada Matinya!** 1315-1320
Maria Augustine Graciafernandy, Erlina Dewi Endah Amaliyah, Eko Usriyono, Masine Slahanti
133. **Pole Support of Solar Panel at Ollon Church** 1327-1333
Limbran Sampebatu
134. **Pembangunan Ruang Terbuka Hijau Melalui Budidaya Tanaman Secara Vertikultur Di Kawasan Perkotaan Kelurahan Wonorejo Kecamatan Tegalsari Kota Surabaya** 1340-1346
Anasthasia Marshanda, Dewi Ratih, U'ud Uda Marlina, Moch. Raihan Ramadhani, Nurul Azizah
135. **Analysis of Financial Statements Based on Digital Financial Applications for MSMEs, Syaha Chips, Blitar City** 1353-1358
Elsa Nabella, Kevin Vansa Ernanda, Emiliana Nisa Syahniar, Ircha Olifia, Mahendra Alfaton Hadinata, Nanik Hariyana, , Dewi Deniaty Sholihah
136. **Improving Disaster Literacy Through the School Literacy Movement For Students of Kaliwungu State Elementary School, Kudus Regency** 1365-1369
Muhammad Navis Mirza
137. **Meningkatkan Persaingan Bisnis Bunga Telang Melalui Digital Marketing** 1376-1386
Sri Rahmayanti, Dheajeng Novida Naila Rochmatin, Melinda Dwi Safitri, Melinda Dwi Safitri, Hamdan Syahrul Efendi, Mohammad Farraas Salsabiil
138. **Application of Niche Marketing through a Social Media Marketing Approach to the Historical Tourism Sites of Punden and Sumur Windu** 1393-1399
Joshua Tiento, Daffa'ul Hanif Muhibin, Raden Johnny Hadi Raharjo, Nanik Haryana4
139. **Membangun Ketertarikan Pada Bidang Matematika Terhadap Seorang Anak Di Salah Satu Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak** 757-762
Intan Purnama Adri, Randa Putra Kasea Sinaga

140. **Efforts to Provide Social Support for Adolescent Self-Adjustment at the Kasih Setia Orphanage in Medan** 936-940
Sherina Maria Sihombing, Berlianti
141. **Relawan Abdimas Dalam Percepatan Vaksinasi 1,2, dan Booster Covid-19 Bekerjasama Polrestabes Medan dan Institut Kesehatan Helvetia** 1141-1146
Julina Br Sembiring, Dalimawaty Kadir, Endang Marianti
142. **Utilizing dupak's land for Budikdamber and hydroponic as a food's needs fullfilment in Dupak** 1096-1101
Dinda ayu pramesthi, Sri Muljaningsih, Mohammad Wahed
143. **Entrepreneurship Extension & Business Planning Workshop Using Business Model Canvas (Bmc) At Smk Negeri 1 Purbolinggo Lampung Timur District** 1256-1267
Eny Ivan's, Novia Ambar Sari, Wintari Mandala, Diky Angga Hendrawan
144. **Pendampingan dan Pembuatan Nomor Induk Berusaha melalui Online Single Submission bagi Para Pelaku UMKM Desa Laweyan** 1078-1088
Ayu Sabrina, Taufikurrahman, Rachmad Rifqi Alamsyah
145. **Implementasi Inovasi Pelayanan Perizinan** 1102-1113
Heny Handayani
146. **Technology-Based Community Economic Development** 1120-1131
Heny Handayani
147. **Pendampingan Operasionalisasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Pada BUMDA Desa Serangan** 1213-1219
Putu Atim Purwaningrat, Rai Dwi Andayani W, Luh Nik Oktarini
148. **Increased Knowledge and Early Detection of Hypertension in the Elderly** 1173-1180
Santi Herlina, Wiwin Winarti, Wiwin Winarti, Diah Tika Anggraeni, Nadia Shahidda, Nirmala, Aulia Marshanda Apsarie, Sila Aimanatul Afifah, Putri Rahayu
149. **Tourism Branding Assistance With Social Media Utilization As A Means Of Tourism Promotion In Penanggal Village, Lumajang Regency** 1186-1191
aurel salsabillah, Calvin Edo Wahyudi, Ninik Dwi Marwanti, Nabilla Aziza Fajar Alfiyanto
150. **Sosialisasi Pendidikan Hutan Sebagai Paru-Paru Dunia kepada Sekolah Dasar Negeri Pakal 1 Surabaya** 1163 -1172
Susu Hardjati, Sasiska Rani, Dinda Meryssa Bella, Istiqomah Mahmudah, Delvira Permata Sari, Selen Chaterine Valencia, Audrey Fairuz Herdiana

151. **Strengthening the Implementation of Conflict Management and Assertive Techniques in Nursing at RSU Antonius Pontianak** 1194-1204
Cicilia Ika Wulandari, Hany Wihardja

152. **Pemulihan Ekonomi Masyarakat Di Masa Pandemi Melalui Usaha Ayam Goreng** 1268-1273
Indah Kurniawati, Nugraheni Rintasari, Khusnul Hidayah

153. **Edukasi Pentingnya Senam Hamil Untuk Mempercepat Proses Persalinan Di PBM Mardianum** 1400-1405
indah dewi, Dian Zuiatna, Dewi Sartika

154. **Application of Paralon Pipes in Appropriate Technology as A Tool for Distributing Corn Fertilizers** 1277-1284
Riena Fitri Andhita S, Taufikurrahman, Dharma Putra Raharja, Mohammad Kafi Putra Jauhari, Nabila Ayu Kristina, Abid Abhirama

155. **Pengembangan Umkm Dan Ekonomi Kreatif Di Kecamatan Kepanjenkidul Kota Blitar Melalui Seminar Legalitas Usaha, Digital Marketing Dan HAKI** 1296-1304
Mu'tasim Billah, Nurcholish Majid, Mahesa Bachtiar Maulana, Arfad Syauqi Hikam Al Jonet, Munirotul Wahyuningsih, , Gandhi Yoga Pratama, Galuh Deliana Putri Murdani, Desy Fitria Agustiyani

156. **Penyuluhan Tentang Peran Serta Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kunjungan Antenatal Care Di PBM Mardianum Kelurahan Tegal Sari II Medan** 1406-1411
suyanti suwardi, Erika, Mayang Wulan

157. **Psychological First Aid Pada Anak-Anak Korban Bencana Di Dusun Tambak Rejo Semarang** 1321-1326
menik tetha agustina, Puspita Puji Rahayu, Qurnia Fitriyatinur, Isti Mayasari

158. **Pelatihan Aplikasi Microsoft Mathematics Bagi Siswa SMA Muhammadiyah Boarding School Kota Bengkulu** 1334-1339
Maryaningsih, Dian Mardiaty Sari, Nofi Qurniaty3, Bagus Fauzan, M.Adhlan Alhawari

159. **Introduction and Utilization of the Shopee Marketplace to Increase Sales of MSMEs in Sananwetan Village, Blitar City** 1347-1352
Wahyu Nurbayzura, Tuhfatul Ahbab, Nafisa Dean Putri Aqila, Intan Sulistyowati, Gagas Pandu Khrisna, Mentari Clara Dewanti, Ira Wikartika, Siti Aminah

160. **Pelatihan Optimalisasi Website Untuk Meningkatkan Kinerja Profesional Melalui Perencanaan (Planning) Website** 1359-1364
Eni Heni Hermaliani, Rifki Sadikin, Muhammad Haris, Mila Desi Anasanti, Waesul Bismi, Musriatun Napiah

161. **Pelatihan Canva Untuk Membranding Media Sosial Sanggar Kesenian Budaya**
1370-1375
Putri Ariska Rahmawati, Virginia Mandasari, Ayundha Evanthy, Dian Novia Listiarini
162. **Efforts to Improve Children's Health With Health Counseling on Immunization for Toddlers in Gebang Village, RW XV, Banjarsari Village, Surakarta** 1387-1392
Hutari Puji Astuti, Christiani Bumi Pangesti
163. **Pemberdayaan Komunitas UMKM Gayatri Mahardika Melalui Optimalisasi Pemasaran Digital dan E-Commerce di Era New Normal** 707-714
Fauzan Aziz, Retno Setyorini¹, Kristina Sisilia, Dewi K. Soedarsono, Agus Maolana Hidayat, Kristina Sisilia, Robbi Hendriyanto, Wardani Muhamad, Anak Agung Gde Agung
164. **The Importance of Confidence in Increasing Children's Interest in Learning at YAFSI Smart Homes** 763-768
Nurul Fadillah Nasution, Husni Thamrin
165. **Evaluasi Standar Pelayanan Sosial Pengasuh Di Panti Asuhan Yayasan Anugrah Kasih Abadi** 769-773
Narma Simbolon, Fajar Utama Ritonga
166. **Peningkatan Keterampilan Penggunaan Whatsapp Business Sebagai Marketing Komunikasi Digital Dalam Meningkatkan Usaha Sentra Industri Tas Di Desa Truko, Kabupaten Kendal** 1235-1242
Kharisma Ayu Febriana, Retno Manuhoro Setyowati, Yofiendi Indah Indainanto

Diseminasi Teknik Klasifikasi *Naïve Bayes* pada *Intrusion Detection System* di Perusahaan Artajasa

Muhammad Kamil Suryadewiansyah¹, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti²,

Teja Endra Eng Tju^{3,*}

^{1,2,3}Universitas Budi Luhur, Fakultas Teknologi Informasi;

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260, DKI Jakarta, Indonesia

*Email: teja.endraengtju@budiluhur.ac.id

Kilas Artikel

Volume 2 Nomor 2

Agustus 2022

DOI:xxx/ejpm.v%i%.xxxx

Article History

Submission: 09-07-2022

Revised: 09-07-2022

Accepted: 13-07-2022

Published: 01-08-2022

Kata Kunci:

ATM, Confusion Matrix, False Negative, False Positive, IDS.

Keywords:

ATM, Confusion Matrix, False Negative, False Positive, IDS.

Korespondensi:

Teja Endra Eng Tju

teja.endraengtju@budiluhur.ac.id

Abstrak

Artajasa sebagai penyedia layanan transaksi *online real time* menghadapi tantangan untuk memantau lalu-lintas transaksi dan melakukan identifikasi transaksi yang diperbolehkan ataupun tidak. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan membuat aplikasi berbasis *web* untuk membantu menganalisa *alert* dari sistem deteksi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari wawancara dan observasi, pengumpulan dan pengolahan data, analisa dan perancangan aplikasi, pengujian dan implementasi aplikasi. Dengan algoritma *Naïve Bayes*, hasil prediksi dari data historis diperoleh akurasi 0,88 dan hasil *User Acceptance Test* menunjukkan bahwa semua fungsi telah dicoba dan berjalan dengan baik. Dengan adanya aplikasi yang dibuat maka pekerjaan tim keamanan Artajasa menjadi efektif dan efisien karena tidak perlu lagi memeriksa setiap data *alert*, namun cukup fokus pada hasil perbedaan antara hasil prediksi dan *alert*.

Abstract

Artajasa as a real-time online transaction service provider faces the challenge of monitoring transaction traffic and identifying transactions that are allowed or not. This community service activity aims to create a web-based application to help analyze alerts from the detection system that was previously carried out manually. The implementation of activities consists of interviews and observations, data collection and processing, application analysis and design, application testing and implementation. With the *Naïve Bayes* algorithm, the prediction results from the historical data obtained an accuracy of 0.88 and the results of the *User Acceptance Test* showed that all functions had been tried and worked well. With the application made, the work of artajasa's security team becomes effective and efficient because there is no need to check every alert data anymore, but simply focus on the results of the difference between the results of predictions and alerts.

1. PENDAHULUAN

Artajasa (PT. Artajasa Pembayaran Elektronik) adalah perusahaan perintis transaksi elektronik di Indonesia sebagai penyedia jaringan infrastruktur untuk perbankan (Artini, Wati, and Afrizal 2020). Saat ini Artajasa memberikan layanan transfer dana antar bank secara *online real time* melalui mesin ATM (Anjungan Tunai Mandiri/ Automatic Teller Machine (Indrayani et al. 2019)) dan menjamin keamanan, integritas, dan pemantauan yang tinggi untuk semua level dan jenis transaksi. Dalam pemantauan transaksi, Artajasa telah menggunakan IDS (*Intrusion Detection System* (Khraisat et al. 2019)) yang disediakan oleh vendor. Namun demikian



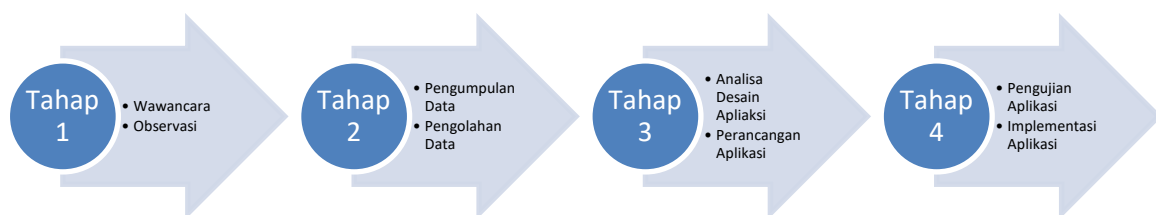
log (catatan transaksi) dari IDS perlu dianalisa yang saat ini dilakukan secara manual oleh tim keamanan Artajasa sehingga cukup menguras sumber daya. Analisa tersebut sangat diperlukan untuk meningkatkan akurasi IDS agar lebih efektif.

Berdasarkan paparan di atas, Artajasa dipilih sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan membuat aplikasi untuk menganalisa *log* dari IDS dengan teknik klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes (Webb 2016) sebagai diseminasi hasil penelitian. Dari hasil implementasi tersebut diharapkan meningkatkan efisiensi sumber daya tim keamanan Artajasa dalam upayanya untuk meningkatkan efektifitas IDS yang digunakan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari empat tahap, seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Pada tahap pertama dilaksanakan wawancara dengan bahasa Indonesia kepada tim keamanan jaringan Artajasa untuk mengetahui cara kerja saat ini dalam hal pengolahan data dari IDS, selanjutnya dilakukan observasi langsung dengan melihat dan mempelajari jaringan, interkoneksi, dan perangkat yang digunakan. Tahap kedua adalah pengumpulan data dalam media penyimpanan berbentuk *log file* kemudian data diolah ke dalam bentuk *spreadsheet* sehingga mudah dipelajari, dipilih, dan dipilah sesuai kebutuhan. Tahap ketiga, setelah dilakukan penelitian pada *dataset* dan pengukuran hasil prediksi pada data uji (*substantive test* (Bailey and Jensen 1977)), kemudian dibuat analisa desain sesuai kebutuhan pengguna dan perancangan aplikasi berbasis *web*. Tahap terakhir, pengujian aplikasi dengan UAT (*User Acceptance Test* (Priyatna et al. 2020)) *checklist* serta dilanjutkan implementasi setelah hasilnya sudah memenuhi tujuan.

Dalam setiap tahapan di atas pelaksanaan kegiatan dilengkapi seperangkat komputer dengan *hardware* (Processor Intel Core i7-7700HQ, Memory 8 GB DDR4-2400 RAM, SSD 128 GB NVME M.2 + HDD 1 TB 5,400RPM) dan *software* (OS Windows 10 Home, XAMPP Control Panel V3.3.0, PHP 7.4.28, Sublime Text 3, PHPmyAdmin) yang memadai. Sedangkan komputer untuk implementasi disediakan oleh pihak Artajasa berupa *server* dengan spesifikasi yang lebih baik.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dilakukan pengumpulan data yang sesuai dengan kebutuhan untuk dilakukan penelitian dengan algoritma *Naïve Bayes* (Webb 2016). Dari hasil pengolahan awal (*data preprocessing* (Bhaya 2017)) data diperoleh dataset dengan 575 data yang secara acak dibagi menjadi data latih sebanyak 515 dan data uji sebanyak 60. Fitur-fitur yang terdapat pada dataset sekaligus probabilitas dari setiap variabel sebagai bagian dari penerapan algoritma *naïve bayes* disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Fitur-fitur dan Hasil Perhitungan Probabilitas setiap Variabel pada Data Latih.

Fitur	Variabel	Jumlah Kejadian		Probabilitas	
		Yes	No	Yes	No
<i>Alert (A)</i> (sebagai Kelas/ <i>Prior</i>)	<i>Yes (Y)</i>	264	-	$P(Y)=0,512621$	-
	<i>No (N)</i>	-	251	-	$P(N)=0,487379$
<i>Level Asset (L)</i>	<i>Critical (LC)</i>	147	118	$P(LC Y)=0,5568$ 18	$P(LC N)=0,470$ 120
	<i>Medium (LM)</i>	117	133	$P(LM Y)=0,443$ 182	$P(LM N)=0,529$ 880
<i>IP Destination (D)</i>	x.y.2.250 (D1)	65	55	$P(D1 Y)=0,2462$ 12	$P(D1 N)=0,219$ 124
	x.y.2.253 (D2)	82	63	$P(D2 Y)=0,3106$ 06	$P(D2 N)=0,250$ 996
	x.z.46.130 (D3)	58	60	$P(D3 Y)=0,2196$ 97	$P(D3 N)=0,239$ 044
	x.z.57.65 (D4)	59	73	$P(D4 Y)=0,2234$ 85	$P(D4 N)=0,290$ 837
	<i>IP Category (C)</i>	<i>Internal (CI)</i>	208	$P(CI Y)=0,2159$ 09	$P(CI N)=0,8286$ 85
				$P(CE Y)=0,3371$ 21	$P(CE N)=0,099$ 602
				$P(CO Y)=0,4469$ 70	$P(CO N)=0,071$ 713
<i>Event (E)</i>	4624 (E1)	30	49	$P(E1 Y)=0,1136$ 36	$P(E1 N)=0,1952$ 19
	4625 (E2)	33	15	$P(E2 Y)=0,1250$ 00	$P(E2 N)=0,0597$ 61
	4634 (E3)	12	42	$P(E3 Y)=0,0454$ 55	$P(E3 N)=0,1673$ 31
	4662 (E4)	50	115	$P(E4 Y)=0,1893$ 94	$P(E4 N)=0,4581$ 67
	4782 (E5)	17	11	$P(E5 Y)=0,0643$ 94	$P(E5 N)=0,0438$ 25
	XSS (E6)	122	19	$P(E6 Y)=0,4621$ 21	$P(E6 N)=0,0756$ 97

Hasil perhitungan probabilitas di Tabel 1 digunakan sebagai acuan untuk perhitungan *Naïve Bayes Classification* (Zhang 2016) pada setiap data uji sehingga untuk setiap variabel yang ada dihitung dengan nilai probabilitas *Yes* dan *No*. Perbandingan hasil perhitungan nilai *Yes* dan *No* diambil yang lebih besar sebagai hasil prediksi. Selanjutnya hasil prediksi dibandingkan dengan kelas atau prior yaitu variabel *Alert (A)* dari IDS. Jika hasil prediksi dan *alert* sama-sama *Yes* maka disebut *True Positive (TP)*. Jika hasil prediksi dan *alert* sama-sama *No* maka disebut *True Negative (TN)*. Jika hasil prediksi *Yes* dan *alert No* maka disebut *False Positive (FP)*. Jika hasil prediksi *No* dan *alert Yes* maka disebut *False Negative (FN)*. Secara komprehensif hasil pengukuran pada data uji disajikan dalam bentuk *Confusion Matrix* (Caelen 2017) yang disajikan pada Tabel 2.

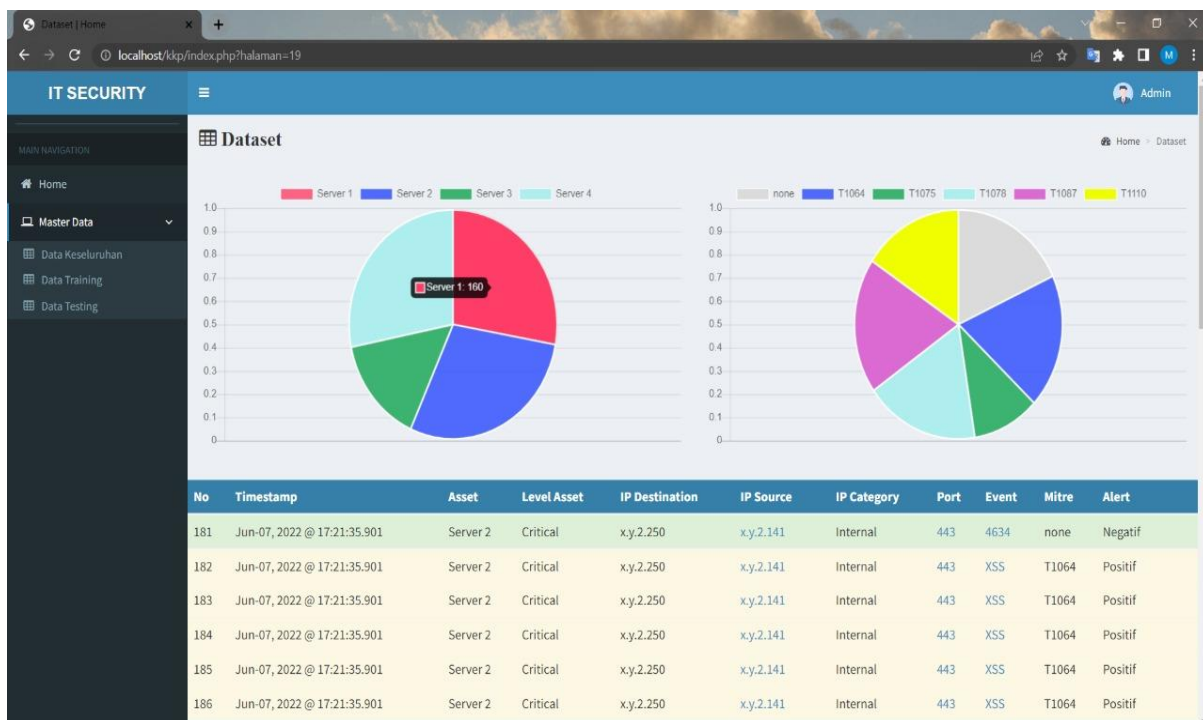


Tabel 2. *Confusion Matrix* dari Data Uji.

		Prediksi		
		Yes (Positif)	No (Negatif)	
Alert	Yes (Positif)	TP = 25	FN = 3	$Recall = \frac{TP}{(TP+FN)} = 0,89$
	No (Negatif)	FP = 5	TN = 27	
		$Presisi = \frac{TP}{(TP+FP)} = 0,83$		$Akurasi = \frac{(TP+TN)}{(TP+TN+FP+FN)} = 0,88$

Kelas bernilai *Yes* berarti *alert* dari IDS yang menunjukkan bahwa transaksi tersebut tidak diijinkan dan diblokir, sebaliknya bernilai *No* berarti transaksi normal dan diijinkan oleh Artajasa. Dalam hal hasil prediksi yang berbeda yaitu FP dan FN merupakan hasil yang harus diminimalkan karena keduanya kritis bagi Artajasa. Jika faktualnya transaksi tersebut *Yes* maka jangan sampai diijinkan terjadi, dan jika faktualnya transaksi tersebut *No* maka jangan sampai diblokir sehingga nasabah bank tidak bisa bertransaksi. Untuk memastikan fakta yang tepat maka dilakukan analisa lebih dalam pada data *alert* tersebut dan hasil kesimpulannya dipakai untuk menyesuaikan konfigurasi IDS.

Untuk membantu mendeteksi FP dan FN dengan lebih efisien maka dibuatlah aplikasi berbasis *web* sebagai alat bantu kerja untuk tim keamanan Artajasa dengan *user interface* ditunjukkan pada Gambar 2. Sebelum implementasi, aplikasi tersebut telah diuji dengan UAT yang hasilnya ditunjukkan pada Tabel 2, tampak bahwa semua fungsi yang diuji di dalam *checklist* telah berjalan dengan baik dan memenuhi kriteria harapan dari pengguna (tim keamanan Artajasa).



Gambar 2. *User Interface* Aplikasi IDS Analysis.



Tabel 3. Hasil Pengujian Aplikasi dengan UAT.

No	Fungsi	Pengujian	Harapan	Hasil
1.	<i>Login</i>	Melakukan proses <i>login</i> dengan <i>user</i> yang sudah terdaftar	Sistem dapat diakses jika <i>user</i> berhasil melakukan proses <i>login</i>	Sesuai
		Melakukan proses <i>login</i> dengan melakukan <i>input username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem dapat menampilkan <i>alert 'username dan password salah'</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai
2.	<i>Import Data Training</i>	Melakukan proses <i>input data training.xlsx</i> ke dalam <i>database</i> melalui aplikasi	Sistem dapat melakukan <i>input data training</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
3.	<i>Training Data</i>	Melakukan proses <i>training data</i> dengan program pada aplikasi	Sistem dapat memproses <i>data training</i>	Sesuai
4.	<i>Import Data Testing</i>	Melakukan proses <i>input data testing.xlsx</i> ke dalam <i>database</i> melalui aplikasi	Sistem dapat melakukan <i>input data training</i> ke dalam <i>database</i>	Sesuai
5.	<i>Testing Data</i>	Melakukan proses <i>testing data</i> berdasarkan hasil <i>training</i> dengan program aplikasi	Sistem dapat melakukan <i>testing data</i> dan rekomendasi baru	Sesuai
6.	<i>Update</i>	Melakukan proses <i>update data</i> hasil <i>testing</i>	Sistem dapat melakukan <i>update data</i> hasil <i>testing</i>	Sesuai
7.	<i>Export</i>	Melakukan proses <i>export</i> hasil data <i>testing</i> maupun hasil data <i>testing</i> yang sudah di <i>update</i>	Sistem dapat melakukan <i>export</i> hasil data <i>testing</i> maupun hasil data <i>testing</i> yang sudah di <i>update</i>	Sesuai

4. KESIMPULAN

Dengan teknik klasifikasi *Naïve Bayes*, pekerjaan tim keamanan Artajasa dalam hal menganalisa data *alert* dari IDS menjadi lebih efektif dan efisien. Lebih efektif karena yang sebelumnya harus memeriksa setiap data *alert* satu persatu menjadi sangat berkurang dengan cukup memeriksa hasil klasifikasi yang menghasilnya FP dan FN. Dengan demikian akan menjadi efisien karena bisa menghemat banyak waktu dan tenaga.

Untuk penggunaan aplikasi yang sudah dibuat, sebaiknya tim keamanan Artajasa senantiasa melakukan pemutakhiran data histori agar meningkatkan hasil akurasi dan mengurangi hasil FP dan FN.

DAFTAR PUSTAKA

- Artini, Deden, Theresia Wati, and Sarika Afrizal. 2020. "Analysis of Knowledge Management Readiness in PT Artajasa Pembayaran Elektronik." Pp. 226–30 in *2020 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS)*. IEEE.
- Bailey, Andrew D., and Daniel L. Jensen. 1977. "A Note on the Interface between Compliance and Substantive Tests." *Journal of Accounting Research* 15(2):293. doi: 10.2307/2490354.



Muhammad Kamil Suryadewiansyah, Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, Teja Endra Eng Tju
Diseminasi Teknik Klasifikasi Naïve Bayes pada Instrusion Detection System di Perusahaan
Artajasa

- Bhaya, Wesam S. 2017. "Review of Data Preprocessing Techniques in Data Mining." *Journal of Engineering and Applied Sciences* 12(16):4102-7.
- Caelen, Olivier. 2017. "A Bayesian Interpretation of the Confusion Matrix." *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 81(3-4):429-50. doi: 10.1007/s10472-017-9564-8.
- Indrayani, Chablullah Wibisono, Sanni Aritra, and Iskandar Muda. 2019. "Customer Satisfaction as Intervening Between Use Automatic Teller Machine (ATM), Internet Banking and Quality of Loyalty (Case in Indonesia)." *International Journal of Financial Research* 10(6):54. doi: 10.5430/ijfr.v10n6p54.
- Khraisat, Ansam, Iqbal Gondal, Peter Vamplew, and Joarder Kamruzzaman. 2019. "Survey of Intrusion Detection Systems: Techniques, Datasets and Challenges." *Cybersecurity* 2(1):20. doi: 10.1186/s42400-019-0038-7.
- Priyatna, Bayu, April Lia Hananto, Muhammad Nova, Program Studi Sistem Informasi, and Universitas Buana Perjuangan Karawang. 2020. "Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development." *SYSTEMATICS* 2(3):110-17.
- Webb, Geoffrey I. 2016. "Naïve Bayes." Pp. 1-2 in *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining*. Boston, MA: Springer US.
- Zhang, Zhongheng. 2016. "Naïve Bayes Classification in R." *Annals of Translational Medicine* 4(12):241-241. doi: 10.21037/atm.2016.03.38.



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons
Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301