

UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI
Tebuireng Jombang

PROSIDING SAINTEKNOPAK KE - V

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG TAHUN 2021

"RISET & PKM DALAM BUNGKAI KURIKULUM MBKM
DI MASA PANDEMI COVID-19"



Penerbit:
LPPM UNHASY TEBUIRENG JOMBANG
Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng, Diwek, Jombang, Jawa Timur
Gedung B UNHASY Lt.1, Telp: (0321) 861719
E-mail: lppm.unhasy@gmail.com/ lppm@unhasy.ac.id
<http://www.lppm.unhasy.ac.id>

ISBN 978-623-7872-78-8



LPPM UNHASY
TEBUIRENG JOMBANG
2021



PROSIDING SAINTEKNOPAK KE - V

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI TEBUIRENG JOMBANG TAHUN 2021

"RISET & PKM DALAM BUNGKAI KURIKULUM MBKM
DI MASA PANDEMI COVID-19"

UNIVERSITAS HASYIM ASY'ARI
Tebuireng Jombang

Home / Contact

Kantor LPPM UNHAS
Jl. Irian Jaya No. 55 Tebuireng, Diwek, Jombang, Jawa Timur 61471
lppm.unhasy@gmail.com / lppm@unhasy.ac.id

Principal Contact

WAWAN ROFIQI
S. Kom

Phone
0321-861719

lppm.unhasy@gmail.com

Support Contact

WAWAN ROFIQI
lppm.unhasy@gmail.com

Language

English
Bahasa Indonesia

Information

For Readers
For Authors
For Librarians

Platform & workflow by OJS / PKP

Home / About the Journal

Prosiding ini berisi kumpulan makalah hasil penelitian dan pengabdian yang ber-ISBN dan telah dipresentasikan serta didiskusikan dalam Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang diadakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hayim Asy'ari.

Language

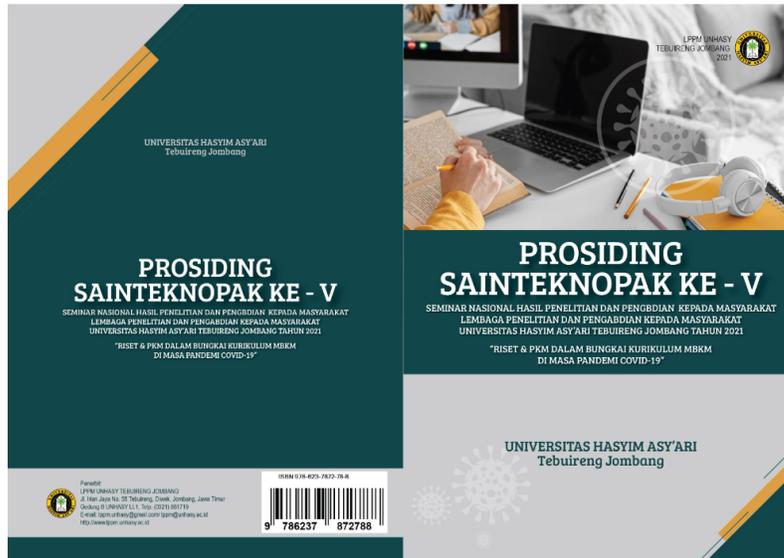
English
Bahasa Indonesia

Information

For Readers
For Authors
For Librarians

Platform & workflow by OJS / PKP

Home / Archives / Vol 5 No 1 (2021): PROSIDING & CALL FOR PAPER HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN



SEMINAR NASIONAL DAN CALL FOR PAPER (SAINSTEKNOPAK KE-5)

"Riset dan PKM dalam Bingkai Kurikulum MBKM di Masa Pandemi Covid-19"

Narasumber :

1. Prof. Dr. H. Haris Supratno
2. Prof. Dr. Abdul Muhid, M.Si

Published: 2021-10-06

Articles

PELATIHAN MEMBATIK JUMPUTAN UNTUK ASESORIS INTERIOR BAGI GURU TK Roudlotul Hikmah Jombang

Ratih Asmarani, Hawwin Fitra, M. Nuruddin, Desty Dwi, M. Bambang Edi Siswanto

**ADEGAN CINDERELLA COMPLEX DALAM SINETRON IKATAN CINTA SEBAGAI DAYA PIKAT PENONTON**

Rob'ah Machtumah Malayati, Sayidah Afyatul Masruroh

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Andri Wahyu Wijayadi, Lina Arifah Fitriyah, Oktaffi Arinna Manasikana

**ANALISIS PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PEMBELAJARAN SEBELUM DAN MASA PANDEMI COVID 19**

Andri Wahyu Wijayadi, Lina Arifah Fitriyah, Nur Hayati

**SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS LEARNING IN ONLINE EFL CLASSROOMS**

Mukminatuz Zuhriyah

**ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL TOAFL UNHAS Y TEBUIRENG**

Lailatul Qomariyah, Isniyatun Niswah, Mz

**PROBLEMS IN ONLINE LEARNING: A LECTURER'S PERSPECTIVE**

Sakhi Herwiana, Elisa Nurul Laili

**DAKWAH ERA SOCIETY 5.0 (ANALISIS MODEL DAKWAH UET HANAN ATTAKI, GIS METAF DAN GIS BAHU BADA**

Language

English
Bahasa Indonesia

Information

For Readers
For Authors
For Librarians

PELAYANAN ERA SOCIETY 5.0 (ANALISIS MODEL BAYAR SESUAI BAHAN AJAR, SUS MELIHAT DAN SUS BAHAS PADA MEDIA SOSIAL YOUTUBE)

Sayidah Afyatul Masruroh, Robi'ah Machtumah Malayati



Pendampingan persiapan mengikuti seleksi studi ke timur tengah terhadap peserta didik MASS Tebuireng

Dr. Fathur Rohman, M.Pd.I, M. Arif Setyabudi, M.Pd.I



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FINANCIAL SATISFACTION DENGAN FINANCIAL LITERACY SEBAGAI PEMODERASI

Rachma Agustina, Choirun Nisful Laili, Dwi Ari Pertiwi



PELATIHAN AAS UNTUK PENINGKATAN KETRAMPILAN SISWA SMK KADIRI KRAS

Rachma Agustina, Dwi Ari Pertiwi, Meta Ardiana



PENERAPAN ECOPRENEURSHIP UNTUK MENUMBUHKAN MINAT BERWIRSAUSAHA MAHASISWA PENDIDIKAN IPA UNHASY

Noer Afidah, Lina Arifah Fitriyah, Oktaffi Arinna Manasikana



PROBLEMATIKA KETERAMPILAN MENYIMAK DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA SECARA DARING

Yulianah Prihatin, Raras Hafidha Sari



RANCANG BANGUN CRUCIBLE FURNACE DENGAN REFRAKTORI BERBAHAN DASAR PASIR SILIKA

Mohammad Munib Rosadi, Basuki, Fajar Satriya Hadi



SIKAP DISIPLIN, TANGGUNG JAWAB DAN PERILAKU BELAJAR ANAK SELAMA MASA PANDEMI

Asriana Kibtiyah, Nur 'Azah, Ali Maksun, Nuro Wardatul Millah, Nailaltul Waafiqoh, Yuni Rizka Amalia



PENGENALAN MEKANISME TRANSAKSI SAHAM UNTUK PENINGKATAN PEMAHAMAN INVESTASI SISWA MAN 1 JOMBANG

Choirun Nisful Laili, Lik Anah, Mahfudiyanto, Winaika Irawati, Lilis Sugi Rahayu Ningsih



BATIK TULIS SEBAGAI VALUE CO-CREATION DESA WISATA

Fatma Ayu, Andhika Mayasari, Sumarsono



IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BATIK JUMPUTAN PADA MATA KULIAH PENDIDIKAN SENI RUPA MAHASISWA PGSD

Ratih Asmarani, Hawwin Fitra, Muhammad Nuruddin



Rancang Bangun E-Learning Lembaga Kursus dan Keterampilan (LKP) Studi Kasus LKP Istikom

Hadi Sucipto, Mahrus Ali, Ahmad Haru Mujianto



PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH BAWANG MERAH

Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti, Noer Afidah, Lina Arifah Fitriyah



PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK PADA MATAKULIAH METODOLOGI PENELITIAN

Lina Arifah Fitriyah, Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti



UPAYA PENINGKATAN PUBLIKASI MAHASISWA DI JURNAL MELALUI PELATIHAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH

Yulianah Prihatin, Arisni Kholifatu Amalia, S., Resdianto Permata Raharjo



ANALISIS KEKUATAN U-DITCH PRACETAK UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PRODUK LOKAL

Titin Sundari, Fatma Ayu Nuning Farida Afiatna



EVALUASI NILAI SEBELUM DAN SESUDAH PELATIHAN: APAKAH BISA MENANDAKAN KEBERHASILAN?

Sumarsono, Nur Muflihah, Minto, Sulung Rahmawan W.G



TINGKAT STRES AKADEMIK SISWA KELAS VI PADA PEMBELAJARAN TATAP MUKA (PTM) TERBATAS

Ariga Bahrodin, Evita Widiyati



PPM BAHAN TAMBAHAN MAKANAN DI DESA SEPANYUL KECAMATAN GUDO JOMBANG

Lina Arifah Fitriyah, Noer Afidah, Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti, Oktaffi Arinna Manasikana



DAYA SAING UMKM PERTANIAN-PENGOLAHAN-PERDAGANGAN BERDASARKAN LOGISTICAL-CROSSFUNCTIONAL DRIVERS

Sumarsono, Andhika Mayasari, Fatma Ayu N.F.A



PROSES BERPIKIR MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PEMBUKTIAN

Siti Faizah, Novia Dwi Rahmawati



PEMBELAJARAN AL-QUR'AN BAGI ORANG DEWASA DI RUMAH BELAJAR AL-QUR'AN AT-TAQWA DESA BULUREJO DIWEK JOMBANG (Pendekatan Andragogi)

Khoirul Umam, Sholihul Anshori



PENGENALAN DAN PELATIHAN PEMAHAMAN MATERI TES POTENSI SKOLASTIK BAGI SISWA MADRASAH ALIYAH

Indana Lazulfa, Anita Andriani



NILAI MANUSIA SEBAGAI MAKHLUK HIDUP DALAM MITE DEWI KILISUCI SEBAGAI MEDIA PENDIDIKAN MORAL MASYARAKAT

Resdianto Permata Raharjo, Arisni Kholifatu A.S



Pengembangan Sekolah Karakter Anak Teladan Mandiri (SKA_TM) Pada Masa Pandemi Covid- 19 di SDN Bareng II Jombang

Edi Siswanto Bambang, Arinna Manasikana Oktaffi



PENGENALAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI SMK DWIJA BHAKTI 1 JOMBANG UNTUK MENUNJANG KOMPETENSI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Humaidillah Kurniadi Wardana, Nanndo Yannuansa, Imamatul Ummah



PENGUKURAN KECEPATAN ALIRAN DAN DEBIT AIR UNTUK MENGERAKKAN TURBIN AIR MENGGUNAKAN SENSOR FLOW METER BERBASIS NODEMCU ESP 32 DAN IOT

Humaidillah Kurniadi Wardana, Nanndo Yannuansa, Imamatul Ummah



Pelatihan Budidaya Lebah Trigona Bagi Pemuda Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam

Nanndo Yannuansa, Akmam Mutrofin, Agung Samudra, Imamatul Ummah



PENDIDIKAN PSIKOLOGI BAGI ORANG TUA UNTUK MENANGANI ANAK YANG KECANDUAN GADGET PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Indah Mei Diastuti, Noer Afidah, Muhammad Nuruddin, Siti Faizah, Ria Kamilah Agustina



EFEKTIFITAS BUKU AJAR METODOLOGI PENELITIAN SEBAGAI PENUNJANG MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN DI PGSD FIP UNHASY

Muhammad Nuruddin, Ratih Asmarani, Hawwin Fitra Raharja



KELAS KLINIK BERBASIS MULTIPLE INTELEGENCES SEBAGAI SOLUSI PEMILIHAN JURUSAN KULIAH DAN KARIR

Oktaffi Arinna Manasikana, Andhika Mayasari, Ita Rahmania Kusumawati, M. Bambang Edi Siswanto, Lina Arifah Fitriyah, Noer Afidah



EFEKTIFITAS PROJECT LEARNING TERHADAP KEAKTIFAN MAHASISWA PADA PEMBELAJARAN DARING

Oktaffi Arinna Manasikana, Noer Afidah, Ita Rahmania Kusumawati, M. Bambang Edi Siswanto, Andri Wahyu Wijayadi, Nindha Ayu Berlianti



UJI KENDALI PROGRAM AUTOMATIC HANDSANITIZER BERBASIS ARDUINO

Jati Widyo Leksono, Nailul Izzati, Nanndo Yannuansa



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI IMPULSE BUYING PADA KONSUMEN DHTY HIJAB JOMBANG

Winaika Irawati, Rohmad Prio Santoso, Deasy Ervina



MANAJEMEN MUTU PEMBELAJARAN DARING BERBASIS MADRASAH EMPATI

Nur 'Azah, Khoirul Umam, Ali Mahsun



PENGUATAN MANAJEMEN MUTU RENGGINANG KETAN PUTIH PELESTARIAN BUDAYA MAKANAN KHAS DAERAH

Nur 'Azah, Lukman Hakim, Asriana Kibtiyah



PEMBELAJARAN BERORIENTASI HOTS SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN ABAD 21

Novia Dwi Rahmawati, Iesyah Rodliyah, Sari saraswati



PENGARUH MODEL BLENDED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA KULIAH MATEMATIKA DISKRIT

Novia Dwi Rahmawati, Iesyah Rodliyah, Sari saraswati



SISTEM INVENTORY MANAJEMEN DENGAN METODE SAFETY STOCK

Chamdan Mashuri, Ginanjar Setyo Permadi, Ahmad Heru Mujiyanto



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME PADA PELAJARAN MUATAN LOKAL KEAGAMAAN ISLAM

Chamdan Mashuri, Ahmad Heru Mujiyanto, Ginanjar Setyo Permadi



PERLAKUAN AKUNTANSI BIAYA LINGKUNGAN

Meta Ardiana, Deasy Ervina



ANALISA KESALAHAN DALAM MENULIS KARYA ILMIAH

Sayid Ma'rifatulloh, Sakhi Herwiana, Mukminatus Zuhriyah, Maskhurin Fajarina



Analisis Perbandingan berdasarkan persepsi Online User dan Online Shopper Pada E-Commerce di Indonesia

Ginanjar Setyo Permadi, Chamdan Mashuri, Ahmad Heru Mujiyanto, Tanhella Zein Vitadiar



Istighotsah Virtual di Pesantren Darul Qawa'id Jombang Sebagai Media Kegiatan di Tengah Pandemi COVID-19 : Kajian Living Al-Qur'an dan Hadis

Ahmad Fakhruddin Fajrul Islam, Isniyatun Niswah, Mz



RANCANGAN SISTEM INFORMASI KINERJA KEUANGAN BERBASIS OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN (OOAD)

Mahrus Ali, Hadi Sucipto



PEMBELAJARAN MAHARAH KITABAH DI KELAS 5 MI GHOZALIYAH SUMBERMULYO JOGOROTO JOMBANG

Abdul Qodir, Lailatul Qomariyah



SISTEM INVENTORY MANAJEMEN DENGAN METODE SAFETY STOCK

Chamdan Mashuri¹, Ginanjar Setyo Permadi², Ahmad Heru Mujiyanto³

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

²Manajemen Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

³Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari

E-mail : chamdanmashuri@unhasy.ac.id¹

Abstrak

Pengelolaan persediaan barang merupakan salah satu cara meningkatkan pelayanan terhadap konsumen, dengan menjamin tersedianya barang yang dibutuhkan. UMKM Sepatu Blac-GO Desa Ngoro Jombang merupakan salah satu UMKM yang belum melakukan pengelolaan pada persediaan barang dagang mereka sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kekurangan stok barang dagang sewaktu-waktu. Mengatasi agar tidak terjadi kekurangan stok barang dagang, dibutuhkan langkah untuk mengoptimalkan persediaan barang. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah dengan menggunakan metode Safety Stock (Persediaan Pengaman). Metode Safety Stock dipilih karena dapat mengetahui persediaan aman yang harus ada. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi Sistem Manajemen Persediaan Barang UMKM Black GO berbasis web yang dapat mempermudah untuk mengetahui Safety Stock (Persediaan Pengaman) dan barang dagang. Aplikasi ini dapat menjadi sarana informasi untuk UMKM Black GO dalam mengetahui persediaan barang dagang.

Kata Kunci: Sistem Manajemen Persediaan, Safety Stock, UMKM.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi berkembang sangat pesat sehingga membrikan pengaruh yang besar terhadap kemajuan UMKM di Indoensia. Sama halnya dengan informasi, dari waktu ke waktu akan mengalami peningkatan kebutuhan informasi. Untuk itu, UMKM saat ini harus memiliki strategi dalam memudahkan dirinya dalam memenuhi kebutuhannya, yaitu dengan memiliki sistem temu kembali informasi. Salah satu layanan temu tersebut yang diterapkan oleh UMKM Sepatu adalah Sistem Informasi Manajemen Kemanan persediaan barang. Dengan adanya system informasi tersebut, maka akan membantu UMKM Sepatu untuk menata dan memanajemen stock barang yang dimiliki. Sehingga peran UMKM yaitu sebagai tempat untuk menyediakan produk sepatu tidak akan mengalami kehabisan atau tumpukan persediaan barang yang mengakibatkan konsumen kembali, sehingga peran UMKM Sepatu akan terlaksana dengan baik guna mencapai tujuan yang diharapkan yaitu kepuasan pelanggan dan pelayanan secara optimal. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Sepatu di desa Ngoro merupakan industry Rumhan merupakan masyarakat wirausaha yang bergerak dibidang pengrajin dan pembuat sepatu kulit yang membuat berbagai jenis sepatu dengan produk utamanya adalah sepatu safety denga merk "BlackGo". Permasalahan yang sedang dihadapi oleh UMKM Sepatu tersebut adalah adanya peningkatan jumlah permintaan (demand) serta jumlah permintaan yang fluktuatif dari beberapa konsumen, namun UMKM Sepatu tersebut tidak diimbangi manajemen jumlah persediaan barang yang baik dan terstruktur untuk memenuhi permintaan konsumen sehingga beberapa waktu sering terjadi persediaan yang kurang dan kadang persediaan menumpuk. Hal ini disebabkan oleh manajemen dan pengelolaan persediaan barang yang belum tertata baik secara menggunakan rule base dan dengan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah manajemen persediaan barang yang tepat untuk mengecilkan tumpukan dan kekurangan persediaan sehingga persediaan optimal dan kebutuhan pelanggan dapat dipenuhi. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan algoritma safety stock yang dikemas sebagai aplikasi sistem informasi manajemen persediaan barang denganmenerapkan mobile platform untuk mengoptimalkan persediaan dan menjawab akan jumlah permintaan yang fulkuatif. Aplikasi sistem tersebut akan memantau dan memberikan informasi jumlah persediaan yang ada, jumlah produk dan nama produk yang sering keluar / terjual serta

rincian barang yang dipesan. sistem informasi manajemen persediaan barang ini menjadi acuan oleh UMKM Sepatu untuk melakukan manajemen persediaan sesuai rekomendasi yang diberikan dari hasil penelitian ini. Penelitian ini sangat dibutuhkan untuk membantu permasalahan UMKM Sepatu terkait banyaknya Permintaan yang tak terduga dan fluktuatif sehingga membutuhkan sebuah sistem informasi manajemen persediaan barang dengan menerapkan algoritma safety stock pada mobile platform yang mampu mengoptimalkan jumlah persediaan dan mampu memberikan jawaban terhadap permasalahan yang tengah dihadapi oleh UMKM Sepatu. Software yang dibangun dan dikembangkan dengan menggunakan mobile platform mampu berjalan baik di gadget atau smartphone sehingga sangat membantu dan memudahkan UMKM Sepatu. Aplikasi sistem informasi manajemen persediaan yang didalamnya terdapat metode dan algoritma khusus persediaan barang (Safety Stock) yang mampu membantu meningkatkan pelayanan secara optimal dan maksimal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu yang Relevan Telah dilakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu” yang menghasilkan Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Microsoft Visual basic 6 sebagai bahasa Pemrogramannya dan Microsoft Acces sebagai database, memungkinkan untuk membuat dan memperoleh sebuah informasi yang cepat, jelas dan tepat. Aplikasi ini bertujuan agar penginputan data material yang dimulai dari permintaan hingga pemasukan material menjadi cepat serta dapat mengontrol material dilapangan (Ylianti dan Yupianti, 2012)

Penelitian lain yang terkait “Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang” menghasilkan bahwa dengan adanya Perancangan Sistem Informasi persediaan barang di bagian gudang PT Fivalco Indonesia merupakan perancangan dari system yang sedang berjalan. Aplikasi sistem informasi persediaan barang dengan menerapkan metode FIFO ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja petugas bagian gudang dalam mengakomodasi perhitungan stok persediaan data barang. Selain itu Dengan adanya aplikasi ini perusahaan dapat melihat persediaan barang dalam jangka waktu tertentu serta informasi tentang stok minimum dan maksimum sehingga dapat lebih teratur dalam proses transaksi persediaan barang sehingga waktu proses menjadi relatif lebih cepat dan dapat meningkatkan kinerja bagian gudang dalam pencatatan barang (Fauziah dan Ratnawati, 2018).

Hasil sebuah penelitian yang mengangkat topik “Prediction of Safety Stock Using Fuzzy Time Series (FTS) and Technology of Radio Frequency Identification (RFID) for Stock Control at Vendor Managed Inventory (VMI)” didapat temuan Hasil prediksi ditampilkan pada dashboard sistem informasi yang telah dikembangkan. Dengan menggunakan 60 data dari data permintaan diperoleh nilai prediksi sebesar 450331 dan safety stock 135.535. Hasil prediksi dilakukan validasi simpangan error menggunakan Mean Square Percent Error sebesar 15%. Hal ini membuktikan bahwa FTS cukup baik dalam memprediksi permintaan dan safety stock untuk pengendalian persediaan. Untuk analisis lebih mendalam pada penelitian ini menggunakan data permintaan dan universe of discourse U yang bervariasi pada FTS sehingga didapat hasil yang variatif berdasarkan data uji yang dipakai (Mashuri dkk., 2018).

2.2. Dasar Teori

a. Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan salah satu pengendalian dan perencanaan proses produksi yang tujuannya adalah untuk mengurangi total biaya material stok serta mengurangi tingkat persediaan selama lead time dan akuisisi biaya. Manajemen mampu untuk mengembangkan kebijakan persediaan yang dapat meminimalkan total biaya operasional adalah tujuan utama dari Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan state of the art dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir. pengendalian dan perencanaan. Manajemen persediaan merupakan faktor penting dalam proses produksi, salah satu yang mempengaruhi didalam manajemen persediaan adalah prediksi permintaan, permintaan yang fluktuatif berpengaruh besar pada persediaan produk dan kegiatan produksi (Mashuri dkk., 2018)

Persediaan barang membutuhkan sejumlah waktu untuk proses pemesanan barang untuk

pengadaan barang tersebut. Sehingga dengan adanya permintaan dalam suatu perusahaan, konsumen melakukan suatu permintaan suatu barang yang diharapkan sanggup terpenuhi dengan segera pada saat adanya permintaan barang. Pengendalian persediaan yaitu aktifitas perusahaan yang dapat memberikan perlindungan terhadap lancarnya produksi serta penjualan dan kebutuhan pembelanjaan perusahaan secara efektif dan efisien dengan menentukan lokasi dan bahan baku dari persediaan barang maupun bahan baku (Gusdinar, 2016).

b. Safety Stock

Merupakan persediaan yang diadakan untuk mencegah terjadinya kekurangan persediaan ketika permintaan tidak pasti atau karena faktor yang menentukan besarnya persediaan ini adalah penggunaan bahan baku rata-rata selama periode tertentu sebelum barang yang dipesan datang dan waktu tunggu yang bervariasi. Persediaan pengaman berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan barang, misalnya karena penggunaan barang yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan barang yang dipesan (Wijaya, 2017).

c. Sistem Informasi

Melengkapi kebutuhan di atas dan sebagai bentuk solusi maka perlu dibutuhkan sebuah sistem informasi terkait pelayanan dan pemesanan. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dapat menyediakan informasi bagi semua tingkatan kapan saja diperlukan dalam sebuah organisasi. Sistem informasi dapat dikatakan sebuah sistem yang mampu mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sistem informasi dapat diartikan juga sebagai sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Nuryasin 2016).

3. METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan terhadap penelitian ini ada beberapa tahapan seperti pada gambar di atas, dan akan peneliti jelaskan sebagai berikut :

1. Survei lapangan (UMKM Sepatu)

Survei lapangan atau survei langsung terhadap UMKM Sepatu sebagai objek penelitian langsung dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata yang terjadi di rumah Makan tersebut. Dalam hal ini yang diamati adalah data permintaan, persediaan serta kendala-kendala yang terjadi di UMKM Sepatu dan pola konsumen.

2. Studi Literatur

Langkah ini dilakukan untuk memahami proses-proses yang terjadi di UMKM Sepatu serta metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Studi literatur yang dilakukan pada penelitian ini seperti mengumpulkan sumber – sumber dari jurnal, buku, artikel lain yang mendukung terkait sistem informasi manajemen persediaan.

3. Perumusan masalah

Langkah pertama dalam merumuskan masalah yang perlu diketahui adalah kendala yang terjadi di UMKM Sepatu serta efek yang terjadi ketika kendala itu muncul. Selanjutnya menentukan kriteria permasalahan untuk mencari metode yang sesuai. Permasalahan yang terjadi selama ini adalah terlalu banyak tumpukan antrian pelanggan yang menunggu proses selanjutnya, keterlambatan proses penyajian melebihi target yang ditentukan oleh UMKM Sepatu.

4. Pengumpulan data

Proses selanjutnya setelah perumusan masalah adalah pengumpulan data atau mengambil data yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah dirumuskan. Adapun data yang menjadi objek penelitian adalah sebagai berikut :

- Data transaksi penjualan bulan Agustus – Oktober 2019 meliputi jenis dan jumlah produk yang dipesan
- Urutan proses setiap penjualan dan permintaan meliputi urutan terhadap antrian
- Pengukuran jumlah persediaan setiap bulanya

5. Analisa Data

Stelah data terkumpul proses selanjutnya adalah Analisa dan olah data, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a) Mencari rata – rata jumlah persediaan disetiap bulannya
- b) Menghitung jumlah permintaan dan persediaan barang yang ada disetiap minggu dan bulan
- c) Menghitung total kebutuhan persediaan yang ada untuk permintaan yang terjadi setiap bulan
- d) Analisa pola konsumen terhadap produk yang diminati

6. Analisa kebutuhan dan perancangan sistem

Tahapan ini merupakan langkah awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak, pada tahapan ini akan menghasilkan spesifikasi dan kebutuhan yang akan dimiliki oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan semua kebutuhan dari pemakai. Analisa kebutuhan dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional berisi proses apa saja atau layanan apa saja yang akan disediakan oleh sistem. Sedangkan kebutuhan non fungsional yaitu kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem.

7. Pengembangan dan testing sistem

Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari hasil desain dan perancangan yang selanjutnya dilakukan proses pengembangan atau development sistem sesuai hasil Analisa dan perancangan sistem tersebut. Development sistem sampai awal hingga akhir yang langsung nantinya di uji coba atau testing sistem, testing sistem dilakukan dengan melakukan testing secara alur sistem dan secara sourcode sistem atau bias disebut testing dengan white box dan black box.

8. Implementasi sistem ke UMKM Sepatu serta evaluasi dan koreksi

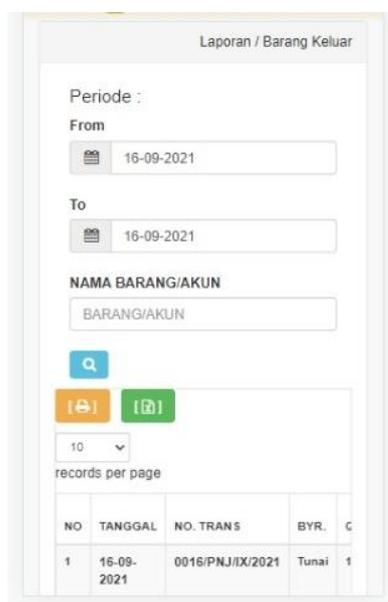
Dari hasil development sistem dan testing sistem yang siap di implementasikan, sistem langsung di implementasikan ke rumah makan yang bertujuan untuk mengetahui langsung kesesuaian dengan lapangan apakah masih ada koreksi dan evaluasi untuk perbaikan dan kesesuaian dengan lapangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pembuatan Sistem

Berikut ini hasil pembuatan sistem untuk membantu UMKM Black-Go untuk Manajemen Persediaan. Adapun tampilan Sistem yang akan dibuat sebagai berikut :

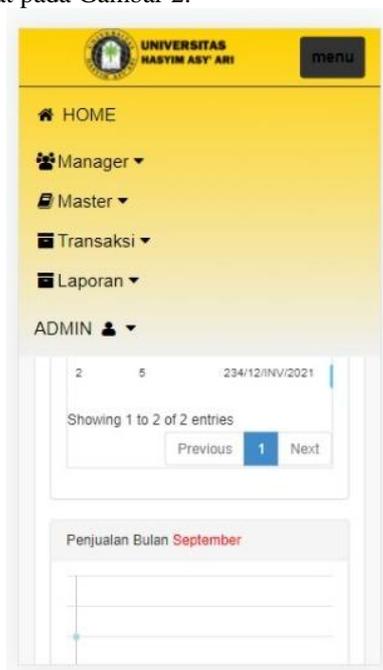
- a) Halaman Laporan. Halaman untuk menampilkan laporan transaksi sesuai tanggal, tampilannya seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Laporan

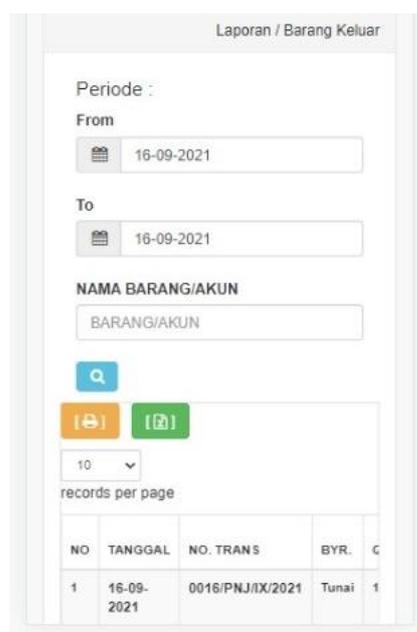
- b) Halaman Menu Utama. Halaman untuk memilih menu apa yang ingin dilakukan pada sistem

tersebut, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



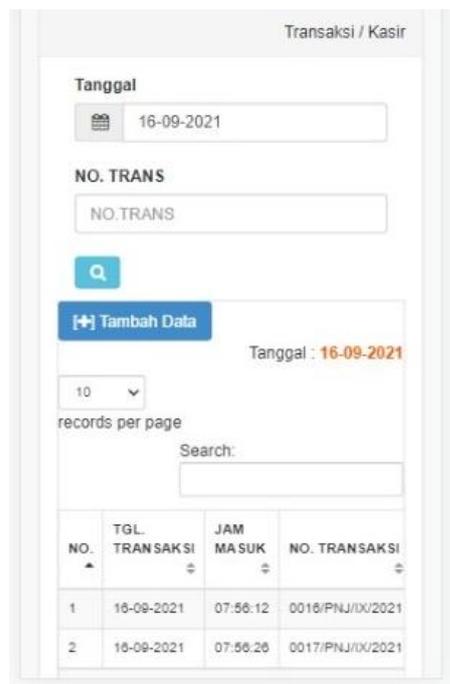
Gambar 2. Halaman Menu Utama

- c) Halaman Barang Keluar. Halaman untuk menampilkan laporan barang keluar, berikut tampilan level game pada Gambar 3.



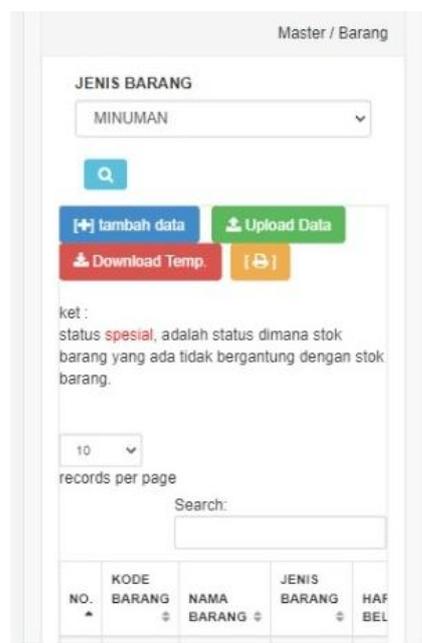
Gambar 3. Halaman Laporan Barang Keluar

- d) Halaman Kasir. Halaman ini merupakan halaman kasir yang berfungsi untuk transaksi, terlihat pada Gambar 4.



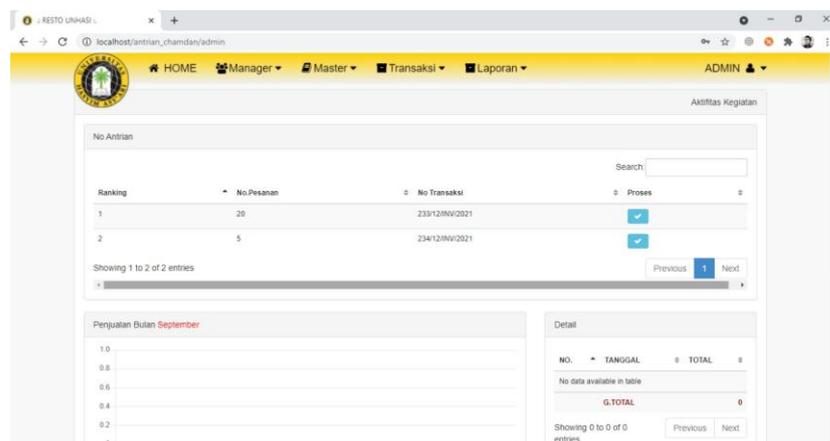
Gambar 4. Halaman Kasir

- e) Halaman Master Barang. Tampilan ini untuk menampilkan input data master barang seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Master Barang

- f) Halaman Aktifitas Kegiatan. Tampilan ini merupakan halaman riwayat aktifitas apa yg dilakukan di sistem, tampilannya seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Aktifitas Kegiatan

3.2 Pembahasan Pengujian Game dan Implementasi Pengabdian

Langkah awal untuk melakukan perhitungan safety stock dibutuhkan lama waktu tunggu (Lead Time) sampai barang pesanan tersebut diterima kembali. Lead time didapatkan dari rata-rata lama waktu tunggu pemesanan barang di UMKM Sepatu Black - GO setiap bulan dalam tahun 2019 yang ditunjukkan pada Tabel. 1.

Tabel 1. Data Lead Time

No.	Bulan	Lama Waktu Tunggu (Lead Time)
1.	Januari	6 hari
2.	Februari	7 hari
3.	Maret	6 hari
4.	April	6 hari
5.	Mei	7 hari
6.	Juni	6 hari
7.	Juli	8 hari
8.	Agustus	7 hari
9.	September	7 hari
10.	Oktober	6 hari
11.	November	7 hari
12.	Desember	7 hari
Rata-rata		6,67
		Dibulatkan menjadi 7 hari

Sedangkan untuk data barang yang akan dicari safety stock menggunakan data barang yang diambil dari sampel secara acak dengan syarat jumlah penjualan dari setiap data barang tersebut telah terjual minimal 30 kali selama tahun 2019. Data barang yang diambil sebagai contoh pengujian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Barang

No.	Kode Barang	Nama Barang
1.	SP-PA-01	Pantofel Laki Seri A
2.	SP-PA-02	Pantofel Laki Seri B
3.	HT-PI-4	Pantofel PI Seri A Hitam
4.	HT-PA6	Pantofel Laki Kulit Hitam
5.	BG-SP-001	Pantofel Safety Laki Seri 1

6.	BG-SP-002	Pantofel Safety Laki Seri 2
7.	PD-KT-S01	Pantofel PI Pendek Kulit S01
8.	PD-KT-S02	Pantofel PI Pendek Kulit S02
9.	LK-SP-HT-1	Pantofel Aladin Hitam Laki 01
10.	LK-SP-HT-2	Pantofel Aladin Hitam Laki 02

Untuk mengetahui persediaan pengaman (Safety Stock) diperlukan adanya data dari penjualan maksimum, penjualan rata-rata dan lead time (Waktu Tunggu). Pada UMKM Sepatu Black-GO membutuhkan rata-rata waktu tunggu 7 hari dari barang dipesan sampai barang diterima. Penjualan rata-rata didapatkan melalui rata-rata penjualan per bulan dalam 1 periode waktu (Dalam penelitian ini dalam 1 tahun, tahun 2019). Menggunakan bantuan Microsoft Excel 2016 dilakukan pengujian safety stock dari 10 contoh sampel data barang. Berikut tabel data persediaan safety stock dari sampel barang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Persediaan Safety Stock

No.	Kode Barang	Jumlah Pesan (Buah)	Jumlah Terjual (Buah)	Penjualan Max	Penjualan Rata-rata	Stok Akhir (Buah)	Safety Stock	Status
1.	BRS 0373 A0	63	48	8	4,00	27	28,00	Warning
2.	BRS 0239 P1	65	44	6	3,67	26	16,33	Safety
3.	I6 0030 A0	55	33	4	2,75	26	15,75	Safety
4.	H1 0358 C4	54	41	5	3,42	20	11,08	Safety
5.	J5 0104 A0	65	34	5	2,83	34	15,17	Safety
6.	IC 0011 I7	53	41	7	3,42	18	25,08	Warning
7.	S1 2684 A0	55	34	6	2,83	22	22,17	Warning
8.	S1 3022 A0	52	32	4	2,67	26	9,33	Safety
9.	P5 0145 L0	50	31	4	2,58	24	9,92	Safety
10.	B8 0040 A0	51	33	5	2,75	21	15,75	Safety

Setelah diketahui penjualan maksimum, penjualan rata-rata serta *lead time* dari masing-masing 10 contoh sampel data barang, dengan menggunakan persamaan (1) untuk mencari *safety stock*, sehingga besar *safety stock* dari sampel barang dapat dilihat hasilnya.

Dari data Tabel 3, diatas dapat terlihat bahwa pada UMKM Sepatu Black - GO telah menyediakan barang untuk penjualan. Penjualan maksimum yang didapatkan dari jumlah penjualan barang tertinggi selama 1 bulan dalam 1 tahun sebelumnya, sedangkan penjualan rata-rata didapatkan dari rata-rata jumlah penjualan barang per bulan dalam 1 tahun. Dari data tersebut akan terlihat bahwa *safety stock* kode barang SP-PA-01 dengan *safety stock* 28; kode barang SP-PA-02 dengan *safety stock* 16,33; kode barang HT-PI-4 dengan *safety stock* 15,75; kode barang HT-PA6 dengan *safety stock* 11,08; kode barang BG-SP-001 dengan *safety stock* 15,17; kode barang BG-SP-002 dengan *safety stock* 25,08; kode barang PD-KT-S01 dengan *safety stock* 22,17; kode barang PD-KT-S02 dengan *safety stock* 9,33; kode barang LK-SP-HT-1 dengan *safety stock* 9,92 dan kode barang LK-SP-HT-2 dengan *safety stock* 15,75

Pada hasil *safety stock* dari sampel data barang UMKM Sepatu Black - GO memiliki beberapa kode barang yang telah melewati batas aman (*Safety Stock*) pada kode barang SP-PA-01 *safety stock* 28,00 dengan stok akhir 27; BG-SP-002 *safety stock* 25,08 dengan stok akhir 18 dan PD-KT-S01 *safety stock* 22,17 dengan stok akhir 22.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Hasil dari aplikasi Sistem Manajemen Persediaan Barang Dagang dapat membantu pihak UMKM Sepatu Black – GO meliputi perekapan data barang, data pemesanan barang, data penerimaan barang, data

penjualan barang, data retur penerimaan dan perhitungan persediaan barang. Aplikasi yang dikembangkan dapat mempermudah proses perhitungan persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali barang dengan menggunakan metode Safety Stock dan Reorder Point. Aplikasi dapat menjadi sarana informasi bagi calon pembeli dan supplier dalam mengetahui persediaan barang pada salah satu stock mereka yaitu di UMKM Sepatu Black - GO.

4.2 Saran

Penelitian ini masih membutuhkan pengembangan yang lebih luas dan penggalian data serta penerapan metode safety stock lainnya.

5. DAFTAR RUJUKAN

- 2 Yulianti, L., & Yupianti. (2012). SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT. SURYA NUSA BHAKTINDO BENGKULU. *Jurnal Media Infotama*, 90 117.
- 3 Fauziah, S., & Ratnawati. (2018). Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang. *Jurnal Teknik Komputer*, 98-108.
- 4 Mashuri, C., Suryono, S., & Suseno, J. E. (2018). Prediction of Safety Stock Using Fuzzy Time Series (FTS) and Technology of Radio Frequency Identification (RFID) for Stock Control at Vendor Managed Inventory (VMI). *The 2nd International Conference on Energy, Environmental and Information System (ICENIS 2017)*. Semarang: E3S Web of Conferences.
- 5 GUSDINAR, I. R. (2016). ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA PT. ADIDAYA MULTI NIAGA. *Jurnal Akuntansi*, 1-32
- 6 Wijaya, J. K. (2017, December 4). johankusuma. Retrieved from <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-stok-pengaman-safety-stock/14568>:<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-stok-pengaman-safety-stock/14568>
- 7 N. "Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda Berbasis Online Studi Kasus Fst UIN Syarif Hidayatullah Jakarta," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, pp. 99-112, 2016.
- 8 Mandias, G. F. (2017). Analisis Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat. *Cogito Smart Journal*, 83-90.
- 9 H. Kusniyati and N. S. P. Sitanggang, "Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 9, pp. 9-18, 2016.
- 10 Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- 11 Haizer, J., & Render, B. (2011). *Manajemen Operasi Edisi Sembilan*. (C. Sungkono, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.
- 12 Jayanti, N. A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Model Reorder Point (Vol. 5)*. Bali: Eksplora Informatika.
- 13 Rangkuti, F. (2007). *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- 14 Rosmania, F. A., & Supriyanto, S. (2015). *Analisis Pengelolaan Obat sebagai Dasar Pengendalian Safety Stock pada Stagnant dan Stockout Obat (Vol. 3)*. Surabaya: Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia.
- 15 Salurante, A. T. (2014). *Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV. D & D Handcraft Collections Yogyakarta*. Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.