

PENGELOLAAN PROSES PRODUKSI DAN PENGENDALIAN MUTU WIRING HARNESS DALAM PANDANGAN SYARIAH

Alan Walansari^{1*}, Juhadi², Syahreza Muslim³
^{1,2,3}STEI AL-AMAR SUBANG, alanwalansari@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: PT Piranti adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dalam bidang elektrik tepatnya memproduksi wiring harness untuk kendaraan bermotor. PT. Piranti memproduksi produk wiring harness yang dimana membutuhkan material seperti wire, connector, Tape, Rubber Seal, dan material pendukung yaitu ripet. Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui implementasi logika fuzzy mamdani untuk penentuan jumlah produksi wiring harness berdasarkan data jumlah ketersediaan yang pernah terjadi dan mengembangkan sistem dengan pemanfaatan logika fuzzy mamdani yang mampu menentukan jumlah produksi wiring harness berdasarkan data jumlah ketersediaan yang pernah terjadi pada PT piranti. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, dan observasi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa logika fuzzy yaitu metode tsukamoto, mamdani, dan sugeno membantu dalam menentukan perencanaan jumlah produksi wiring harness. Serta guna untuk membantu penentuan jumlah produksi pada customer yang belum mampu menentukan jumlah order wiring harness pada bulan depannya yang berada pada PT. Piranti.

Kata Kunci: Wiring Harness; Logika Fuzzy; Produksi; Order.

Abstract: PT Piranti is a company engaged in manufacturing in the electrical field, to be precise, producing wiring harnesses for motorized vehicles. PT. Device manufactures wiring harness products which require materials such as wire, connectors, tape, rubber seals, and supporting materials, namely ripet. The purpose of the research conducted was to find out the implementation of fuzzy mamdani logic for determining the amount of wiring harness production based on data on the number of availability that has occurred and to develop a system by utilizing fuzzy mamdani logic that is able to determine the amount of wiring harness production based on data on the number of availability that has occurred at PT device. . Method iWhich used ion istudy iThis iianalysis descriptive qualitative, whereas techniqueicollection data done ithrough iinterview, iand iobservation. The results of the research show that the fuzzy logic, namely the Tsukamoto, Mamdani, and Sugeno methods helps in determining the planning of the number of wiring harness production. As well as to help determine the amount of production for customers who have not been able to determine the number of wiring harness orders in the next month at PT. device.

Keywords: Wiring Harness; Logika Fuzzy; Production; Order.

Article History:

Received: 08-12-2022
Revised : 09-01-2023
Accepted: 10-02-2023
Online : 10-03-2023

A. PENDAHULUAN

Pengawasan dan pengendalian mutu merupakan faktor penting bagi suatu perusahaan untuk menjaga konsistensi mutu produk yang akan dihasilkan pada suatu pabrik. Menurut (Juhadi, 2020) bahwa pengawasan dan pengendalian mutu harus dilakukan sejak awal proses produksi sampai saluran distribusi untuk meningkatkan kepercayaan konsumen, meningkatkan jaminan keamanan produk, mencegah banyaknya produk yang rusak dan mencegah pemborosan biaya akibat kerugian yang dapat ditimbulkan.

PT. Piranti adalah perusahaan manufaktur swasta di Indonesia. Selain itu, PT. Piranti juga merupakan bagian dari banshu grup yang bergerak dibawah bagian dari PT. Banshu Electric Indonesia yang berperan sebagai industry perusahaan dalam bidang elektrik terutama dalam memproduksi *wiring harness* untuk kendaraan.

PT. Piranti pada setiap harinya melakukan tidak sedikit produksi *wiring harness* yang harus dilakukan dalam jumlah yang tepat dan dalam waktu yang tepat. Peningkatan ketepatan jumlah produksi untuk perusahaan tentunya sangatlah penting disini, demi menjaga kelanjutan produksi pada bulan depannya serta untuk menjaga ketepatan jumlah dan waktu pengiriman ke costumer dengan jumlah yang berbeda-beda pada tiap bulannya.

Kabel Body (*wiring harness*) adalah bagian komponen sepeda motor yang memiliki peran sangat penting dalam pengolahan dan mengatur sumber daya listrik yang diperlukan. selain sepeda motor *wiring harness* juga dipergunakan untuk pengolahan dan pengatur kebutuhan sumber daya listrik beberapa diantaranya seperti pada skop listrik, dump truck, mobil dan lain-lain (Pratama, 2022).

Secara umum *wiring harness* dapat dipahami sebagai serangkaian kabel yang dipergunakan sebagai komponen kendaraan dan alat-alat berat untuk mengelolah management listrik kendaraan yang dipergunakan untuk mengatur daya listrik sesuai dengan daya listrik yang dibutuhkan untuk mefungsikan alat-alat listrik pada kendaraan (Susanto, 2016).

Jumlah *owner wiring harness* yang diterima di PT. Piranti adalah jumlah order dalam priode satu bulan. Dimana PT Piranti akan memenuhi order tersebut dengan dalam bentuk pengiriman *wiring harness* perhari hingga memenuhi jumlah order yang diminta dalam periode *delivery* (Ramadhani, 2021).

Selama ini penentuan jumlah produksi *wiring harness* dalam satu bulan. Dilakukan PT Piranti dengan cara menghubungi pihak *customer* untuk memberikan perkiraan jumlah *preorder* pada bulan depannya, namun disini seringkali terdapat *customer* yang belum mampu memperkirakan jumlah *preorder* yang akan dilakukan pada bulan

depannya sehingga pt piranti harus memperkirakan jumlah *order* yang akan diterima yang selama ini masih sulit mendekati dengan jumlah produksi pada bulan depannya (Hidayat, 2012).

PT. Piranti harus memperhitungkan jumlah produksi yang akan dilakukan, guna untuk membelanjakan material pemroduksian *wiring harness* pada bulan depannya, mengejar ketepatan pengiriman *wiring harness* tepat waktu, jumlah produksi *wiring harness* yang tepat, maka disini penentuan jumlah produksi bagi pt piranti sangatlah penting, serta berguna untuk penyesuaian pemroduksian *wiring harness* yang sesuai dengan ketetapan jumlah produksi dan data jumlah *order* customer berdasarkan ketentuan kebijakan perusahaan.

Proses produksi adalah sebuah kegiatan penggabungan berbagai elemen produksi dalam satu kesatuan. Dimana penggabungan ini sendiri ditujukan untuk membuat sebuah produk yang menguntungkan dan membantu kebutuhan konsumen nantinya. kegiatan yang dilakukan pembuatan ini atau pun penggabungan barang atau juga ornament sifat ini sendiri tidak hanya merujuk pada layanan produk. namun bisa merujuk pada bisnis dalam bidang jasa yang juga bisa dimanfaatkan atau digunakan oleh konsumen nantinya (Nurjanah, 2022). Sedangkan menurut (Sofyan, 2020) bahwa proses produksi jasa atau barang ini sendiri didalamnya melibatkan banyak bahan baku, dan juga memiliki beberapa jenis.

Menurut Feigenbaum sebagaimana dikutip (Bairizki, 2021), pengendalian mutu adalah pengukuran kinerja produk, membandingkan dengan standar dan spesifikasi produk, serta melakukan tindakan koreksi apabila terdapat penyimpangan. Ariani sebagaimana dikutip (Sudirman, 2020) menyatakan bahwa piranti atau alat pengendalian mutu dibedakan atas alat yang menggunakan data numerik atau kuantitatif dan alat yang menggunakan data verbal atau kualitatif. Alat yang digunakan untuk mengolah data numerik, yaitu Kertas periksa (*check sheet*), *Pareto chart*, Histogram, diagram Pencar (*scatter diagram*), Grafik Kendali dan diagram Perjalanan (*run chart*). Sedangkan yang menggunakan data verbal adalah diagram Alur (*flow chart*), *Brainstorming*, *Fishbone diagram*, diagram Gabungan (*affinity diagram*), dan diagram Pohon keputusan (*decision tree diagram*).

Logika Fuzzy adalah sebagian dari metode yang dipergunakan dalam melakukan analisis sistem dimana terdapat kandungan yang tidak pasti (Nasution, 2020). Terdapat beberapa metode dalam perhitungan menggunakan logika fuzzy yaitu metode tsukamoto, madani, dan sugeno. (Abrori & Primahayu, 2015)

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut: pengimplementasian logika fuzzy mamdani untuk penentuan jumlah produksi *wiring harness* pada pt piranti berdasarkan

data jumlah order dan data jumlah ketersediaan yang pernah terjadi pada PT piranti. Dan juga mengembangkan system dengan pemanfaatan logika fuzzy mamdani yang mampu menentukan jumlah Produksi *wiring harness* berdasarkan data jumlah ketersediaan yang pernah terjadi pada PT piranti.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan (Pratama, 2022) dengan judul Proses Produksi Wire Harness dan Perhitungan Mesin Conveyor di PT Multi Elektrik Indonesia, mengemukakan bahwa dalam perhitungan kecepatan putaran mesin conveyor juga berpengaruh dalam proses assembling karena jika putarannya tidak konstan maka untuk proses assembling akan terhambat dan untuk mengetahui kecepatan putaran mesin conveyor sudah didapatkan kecepatan sesuai standar perusahaan. Sedangkan penelitian ini terkait pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu *wiring harness* dalam pandangan syariah.

Menurut Mahmudin sebagaimana dikutip (Fasa, 2020) bahwa Islam mengajarkan agar setiap manusia ketika mengerjakan segala sesuatu harus *itqan* artinya bersungguh-sungguh, teliti, tidak sesetengah-setengah dan sepenuh hati sehingga pekerjaan menjadi rapih, indah, tertib, dan sesuai dengan yang diperintahkan atau yang seharusnya terjadi. Maksud dari hal tersebut yaitu agar dapat memberikan kebaikan dalam artian mampu memuaskan pelanggan. Tentunya melalui tahapan-tahapan yang berkesinambungan diantaranya yaitu: proses yang bermutu. Proses yang bermutu dapat dilakukan apabila sumber daya manusia bekerja secara optimal, mempunyai komitmen dan *istiqomah* dalam pekerjaannya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berusaha untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu *wiring harness* dalam pandangan syariah. Jenis penelitian deskriptif analisis, menurut Rahayu sebagaimana dikutip (Tanjung, 2023) bahwa deskriptif analisis adalah penelaahan secara empiris yang menyelidiki suatu gejala atau fenomena khusus dalam latar kehidupan nyata. Hasil penelitian ini dikumpulkan dengan data primer dan data sekunder terkait pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu *wiring harness* dalam pandangan syariah.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Arifudin, 2023) menyatakan pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut (Hanafiah, 2021) bahwa caranya dengan mentranskripsikan data,

kemudian pengkodean pada catatan-catatan yang ada di lapangan dan diinterpretasikan data tersebut untuk memperoleh kesimpulan terkait pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah.

Penentuan teknik pengumpulan data yang tepat sangat menentukan kebenaran ilmiah suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah bagian dari proses penelitian secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang hendak diteliti (Arifudin, 2019). Dengan metode ini, peneliti dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana dan kondisi subyek penelitian (Arifudin, 2020). Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah tentang pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah.

2. Wawancara

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan menggunakan berbagai pedoman baku yang telah ditetapkan, pertanyaan disusun sesuai dengan kebutuhan informasi dan setiap pertanyaan yang diperlukan dalam mengungkap setiap data-data empiris (Tanjung, 2020). Hal ini agar didapatkan informasi terkait pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang iada (Arifudin, 2021). Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, notula rapat, dan catatan harian. Menurut Moleong dalam (Tanjung, 2019) bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen. Strategi dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang diajukan kepada subyek penelitian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah.

Pada analisis data, menurut Muhadjir dalam (Arifudin, 2022) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya. Sehingga didapatkan data penelitian yang utuh terkait pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil temuan penelitian terkait dengan pengelolaan proses produksi dan pengendalian mutu wiring harness dalam pandangan syariah :

- 1) Penentuan jumlah produksi *wiring harness* hanya berdasarkan pada data jumlah *order wiring harness*, data ketersediaan *wiring harness* pada PT. Piranti, penelitian ini tidak membahas faktor-faktor yang memiliki pengaruh lain terhadap penentuan jumlah produksi *wiring harness*.
- 2) Setiap data yang dipergunakan pada penentuan jumlah produksi *wiring harness* ialah sekumpulan data berikut:
 - a. Data jumlah *order wiring harness* maksimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.
 - b. Data jumlah *order wiring harness* minimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.
 - c. Data ketersediaan *wiring harness* maksimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.
 - d. Data ketersediaan *wiring harness* minimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.
 - e. Data produksi *wiring harness* maksimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.
 - f. Data produksi *wiring harness* minimal satu periode dari bulan januari 2014 sampai september 2016.

Data yang diperoleh serta dipergunakan adalah data yang dapat dari PT. Piranti. Tiga metode yang digunakan hanyalah logika fuzzy, mamdani, penelitian ini tidak membahas penentuan jumlah produksi *wiring harness* pada metode lain untuk menentukan jumlah produksi *wiring harness*.

Pembahasan

Metode yang paling sering dipergunakan untuk implementasi logika fuzzy dikarenakan struktur yang ada pada metode. Madani itu sederhana untuk implementasikan (Priyo, 2017).

Struktur yang sederhana tersebut yaitu manfaat peranan MIN dan komposisi antar Rule menggunakan fungsi MAX yang berguna untuk menghasilkan himpunan fuzzy baru. Metode-metode dalam logika fuzzy ini dapat dipergunakan untuk memodelkan berbagai sistem dengan cara memetakan suatu input ke dalam suatu output tanpa mengabaikan suatu aspek-aspek yang ada sehingga dapat menghasilkan suatu model dari suatu sistem yang mampu memberikan nilai tegas pada penentuan jumlah produksi (Nasution, 2020).

Untuk menentukan nilai jumlah produksi menggunakan logika fuzzy diperlukan beberapa aspek yang menguasai penetapan jumlah produksi tersebut diantaranya adalah dengan data jumlah order dan data ketersediaan yang pernah terjadi.

D. SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa logika fuzzy yaitu metode tsukamoto, mamdani, dan sugeno membantu dalam menentukan perencanaan jumlah produksi *wiring harness*. Serta guna untuk membantu penentuan jumlah produksi pada customer yang belum mampu menentukan jumlah *order wiring harness* pada bulan depannya yang berada pada PT. Piranti. Dalam menentukan nilai jumlah produksi menggunakan logika fuzzy diperlukan beberapa aspek yang menguasai penetapan jumlah produksi tersebut diantaranya adalah dengan data jumlah order dan data ketersediaan yang pernah terjadi.

2. Saran

Dari pembahasan yang telah kami uraikan dapat kami simpulkan saran bahwa metode-metode dalam logika fuzzy ini dapat dipergunakan untuk memodelkan berbagai sistem dengan cara memetakan suatu input ke dalam suatu output tanpa mengabaikan faktor-faktor yang ada.

3. Rekomendasi

Alangkah baiknya bisa memanfaatkan logika fuzzy mamdani untuk penentuan jumlah produksi berdasarkan jumlah *order wiring harness* pada setiap bulan yang pernah terjadi, serta jumlah ketersediaan *wiring harness* yang pernah ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat bisa menyelesaikan penelitian ini. Kegiatan penulisan akademik ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi STEI Al-Amar Subang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan tulisan akademik.

Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Epon Umasih, selaku pembina yayasan STEI Al-Amar Subang
2. Bapak Juhadi, S.Kom., Msi. Selaku ketua dan dosen pembimbing yang sudah memberikan bimbingan, dukungan, arahan serta masukan kepada penulis.
3. Bapak Agus Koni, ST., ME. Selaku ketua program studi Ekonomi Syariah.
4. Teristimewa kepada Bapak, mama, adik serta keluarga besar dirumah yang selalu mendoakan dan menjadi motivasi terbesar bagi penulis
5. Terima kasih kepada teman-teman karyawan PT Banshu Electric Indonesia yang telah bersedia membantu dan memberikan semangat.

6. Seluruh mahasiswa prodi Ekonomi Syariah angkatan 2020

DAFTAR RUJUKAN

- Abrori, M., & Primahayu, A. H. (2015). Aplikasi logika fuzzy metode mamdani dalam pengambilan keputusan penentuan jumlah produksi. *Kaunia: Integration and Interconnection Islam and Science Journal*, 11(2), 91–99.
- Arifudin, O. (2019). Pengaruh Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan Di PT. Global (PT.GM). *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 3(2), 184–190.
- Arifudin, O. (2020). Pengaruh Kompensasi Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Karyawan PT. Global Media. *MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(1), 409–416.
- Arifudin, O. (2021). Pengaruh Kelas Sosial, Pengalaman dan Gaya Hidup terhadap Perilaku Penggunaan Kartu Kredit. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 5(1), 286–298.
- Arifudin, O. (2022). Implementation Of Internal Quality Assurance System In Order To Improve The Quality Of Polytechnical Research. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics (SINOMICS JOURNAL)*, 1(3), 297–306.
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 1(1), 50–58.
- Bairizki, A. (2021). *Manajemen Perubahan*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Fasa, I. (2020). *Eksistensi Bisnis Islami Di Era Revolusi Industri 4.0*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Hanafiah, H. (2021). Pelatihan Software Mendeley Dalam Peningkatan Kualitas Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2), 213–220.
- Hidayat. (2012). Optimasi Proses Pres Panas Pembuatan Wire Harness Untuk Meningkatkan Aspek Qcd Menggunakan Metoda Taguchi. *Teknobiz: Jurnal Ilmiah Program Studi Magister Teknik Mesin*, 2(2), 78–84.
- Juhadi, J. (2020). Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Dan Audit Internal Terhadap Pelaksanaan Good Corporate Governance. *Jemasi: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 16(2), 17-32.
- Nasution. (2020). Optimasi Produksi Barang Menggunakan Logika Fuzzy Metode Mamdani. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 129–135.
- Nurjanah. (2022). Analisa Penerapan Jual Beli Pesanan Pada Rubber Part di PT. Banshu Rubber Indonesia. *EKSISBANK (Ekonomi Syariah Dan Bisnis Perbankan)*, 6(1), 69–80.

- Pratama. (2022). Proses Produksi Wire Harness dan Perhitungan Mesin Conveyor di PT Multi Elektrik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 31–38.
- Priyo. (2017). Penerapan Logika Fuzzy Dalam Optimasi Produksi Barang Menggunakan Metode Mamdani. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 14–21.
- Ramadhani. (2021). Rancangan Perbaikan Pengendalian Kualitas Pada Produk Baru dengan Pendekatan Six Sigma. *Arthavidya Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 23(1), 50–69.
- Sofyan, Y. (2020). Studi Kelayakan Bisnis Telur Asin H-Organik. *Jurnal Ecodemica*, 4(2), 341–352.
- Sudirman, A. (2020). *Prilaku konsumen dan perkembangannya di era digital*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Susanto. (2016). Analisa Peningkatan Efisiensi Dan Produktivitas Kerja Dengan Pendekatan Metode Ranked Positional Weight (RPW) Pada Produk K25-6101 Di PT. Banshu Electic Indonesia. *Jurnal Ilmiah Trendtech*, 1(2), 8–16.
- Tanjung, R. (2019). Manajemen Pelayanan Prima Dalam Meningkatkan Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Pembelajaran (Studi Kasus di STIT Rakeyan Santang Karawang). *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 3(1), 234–242.
- Tanjung, R. (2020). Analisis Pengaruh Penilaian Kinerja Dan Kompensasi Terhadap Produktivitas Kerja Pada PDAM Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10(1), 71–80.
- Tanjung, R. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Menulis Jurnal Ilmiah. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 1(1), 42–52.