

**HUBUNGAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DENGAN HASIL BELAJAR IPAS PADA SISWA KELAS IV DI MIS
MUHAMMADIYAH 2 SINGKAWANG**

Dian Aisyah Intani¹, Rosmayadi², Kamaruddin³

^{1,2,3}PGSD ISBI SINGKAWANG

¹ dianaisya15@gmail.com, ² rosmayadialong@gmail.com

³ Kamaruddin@yahoo.com

ABSTRACT

This research is intended to understand the relationship between learning independence and critical thinking skills with the learning outcomes of IPAS for grade IV students in MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. The research used was quantitative research with the population dual choloration design in this study was a class IV student of MIS Muhammadiyah 2 Singkawang and used a probably sampling technique sample, namely all class IV students totaling 22 students. Data collection techniques used in this study are learning techniques for learning independence and critical thinking skills tests and testing tests of IPAS learning outcomes. Data analysis techniques used are quantitative analysis techniques in the form of learning independence questionnaires, critical thinking skills tests using mean or average, and learning outcomes tests use mean means or averages. The results of the study show that. 1) The level of student learning independence in class IV in MIS Muhammadiyah 2 Singkawang with the results of 83.7 with very high criteria; 2) The level of critical thinking skills of students in class IV in MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. This shows the average value of critical thinking skills of 71.36 with a percentage of 71% high category; 3) The level of student learning outcomes in class IV in MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. This shows the average value of learning outcomes of 67.7 with a percentage of 67% with a medium category; 4) There is a significant relationship between learning independence and critical thinking skills and IPAS learning outcomes in class IV students of MIS Muhammadiyah 2 Singkawang, namely there is a relationship of 0.513 with sufficient choloration which means there is a significant relationship between the three research variables. It can be concluded that Ho was rejected HA was accepted.

Keywords: The mobile number will not be listed, but as a fast response if the repair and decision to accept the goods are already available

ABSTRAK

Penelitian ini ditujukan guna memahami ada hubungan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar IPAS siswa kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Penelitian yang dipergunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain Kolerasi Ganda Populasi pada penelitian ini merupakan siswa kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang dan menggunakan sampel teknik probably sampling yaitu seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah teknik angket kemandirian belajar dan tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar IPAS. Teknik analisis data yang dipergunakan yaitu teknik analisis kuantitatif berupa angket kemandirian belajar, tes kemampuan berpikir kritis menggunakan mean atau rata-rata, dan tes hasil belajar menggunakan mean atau rata-rata. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa. 1) Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang dengan hasil 83,7 dengan kriteria sangat tinggi; 2) Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Hal ini menunjukkan nilai rata kemampuan berpikir kritis yaitu 71,36 dengan persentase 71% kategori tinggi; 3) Tingkat Hasil Belajar Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Hal ini menunjukkan nilai rata hasil belajar yaitu 67,7 dengan persentase 67% dengan kategori sedang; 4) Terdapat Hubungan Yang Signifikan antara Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang yaitu ada hubungan R sebesar 0,513 dengan kolerasi cukup yang artinya ada hubungan yang signifinkan antara ketiga variabel penelitian tersebut. Dapat disimpulkan Ho ditolak Ha diterima.

Kata Kunci: Kemandirian belajar, Kemampuan berpikir kritis, dengan hasil belajar IPAS

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Kemandirian belajar merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan karakter. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 menjelaskan bahwa kemandirian belajar adalah kegiatan yang mempunyai perilaku berinisiatif

untuk menanamkan ilmu pengetahuan, sikap dan keahlian, serta tidak saling ketergantungan. Sedangkan mengenai kemandirian belajar dalam proses pembelajaran menurut Egok (2016) mengemukakan bahwa kemandirian belajar merupakan kegiatan belajar dan pembelajaran secara mandiri atas

dasar kemauannya sendiri untuk menguasai materi sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Sehingga dalam kemandirian belajar, seorang peserta didik harus proaktif dan tidak tergantung pada guru maupun orang lain. Sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Suciati (2016:9) berpendapat bahwa kemandirian belajar merupakan bentuk usaha belajar terfokus dengan kreasi peserta didik dari pengalaman penting sehingga akan mampu mengembangkan nilai, sikap, pengetahuan, rasa percaya diri dan keterampilan sehingga dapat melaksanakan belajar yang berlandaskan pemikiran kritis.

Kemandirian belajar, terdapat faktor lain yang sangat mempengaruhi kelancaran peserta didik dalam memahami dan menguasai materi, faktor tersebut adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (kesimpulan) dari berbagai aspek dan sudut pandang (Gholami, 2020:14). Sejalan dengan yang dikatakan oleh Yohanie dan Samijo (2019) berpikir kritis merupakan suatu kegiatan yang

tujuannya untuk mengkaji dan menganalisis secara menyeluruh pemikiran rasional yang tercermin dalam tindakan pemecahan masalah.

Kemudian berpikir kritis adalah cara kemampuan berpikir setiap individu untuk merespon seseorang dengan menganalisis sebuah kebenaran atau fakta yang ada untuk membentuk suatu pada penilaian. Menurut Mahmuzah (2015) bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses penggunaan kemampuan berpikir kritis secara rasional dan reflektif yang bertujuan untuk memenuhi keputusan tentang apa yang dirayakan atau dilakukan. Meskipun kemampuan berpikir kritis dapat didefinisikan dalam beberapa cara yang berbeda, ada dalam kesepakatan umum dalam komponen utamanya keinginan untuk mencapai hasil yang sangat memuaskan, dan harus dicapai dengan pemikiran rasional

Berdasarkan pra-riset peneliti di kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, dan pada saat peneliti memberikan soal test pratindakan kepada siswa kelas IV. Tes yang digunakan berupa tes berbentuk soal

essay untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa. Berikut ini jawaban dari soal yang diberikan kepada siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis

Soal tes yang diberikan kepada siswa, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dikarenakan dari hasil soal tes dapat dilihat siswa belum mampu memberikan penjelasan sederhana, siswa belum mampu membangun dasar mengenai pembelajaran, siswa belum dapat menyimpulkan jawaban yang mereka buat, dan siswa belum mampu mengatur strategi-taktik dari pertanyaan yang diberikan guru.

Sedangkan berdasarkan hasil pra- riset hasil belajar siswa bahwa pembelajaran IPAS masih ada yang belum optimal dan menunjukkan nilai ulangan mata pelajaran IPAS diketahui nilai-nilai rata-rata siswa hanya 65 yang mana Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) 70. Dari 22 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) 12 siswa dan 11 siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian

yang dipilih adalah “Hubungan Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain korelasi ganda dengan angket kemandirian belajar, kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar.

Lokasi dan waktu penelitian dilaksanakan di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang Jl. Ratu Sepudak, Setapak Besar, Kec. Singkawang Utara. penelitian ini dilakukan pada semester kedua tahun ajaran 2024-2025

Populasi pada penelitian ini mencakup semua siswa kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang di semester genap tahun ajaran 2024-2025, dengan total 22 orang siswa. Penelitian ini melibatkan pengambilan sampel menggunakan probability sampling. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel secara acak dari populasi karena dianggap homogen.

Penelitian ini melakukan pengumpulan data yang

melibatkan angket dan tes kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar, ujian ini dilaksanakan dikelas untuk melihat hasil belajar, kemampuan berpikir kritis dan angket kemandirian belajar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Kemampuan belajar siswa di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Hasil analisis penelitian yang telah yang peroleh melalui angket yang terdiri atas 30 pernyataan. Hasil penelitian ini diperoleh responden sebanyak 22 orang. Kemandirian belajar siswa dengan kategori sangat tinggi. Hal ini berarti rata-rata hasil angket kemandirian belajar siswa pada kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang memiliki nilai rata-rata yaitu 83,7. Hasil perhitungan dapat dilihat dalam tabel:

Tabel 1
Hasil Perhitungan Angket

Skor Rata-rata	Presentase
83,7	Sangat Tinggi

Berdasarkan table 1 diketahui rata-rata hasil angket kemandirian belajar siswa yaitu 83,7 dengan kategori sangat tinggi.

2. Kemampuan berpikir kritis siswa di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang, Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang Dari

hasil perhitungan rata-rata ditentukan kategori tingkat kemampuan berpikir kritis IPA, apakah tergolong rendah, sedang, ataupun tinggi. Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada table 3:

Tabel 3

Hasil Perhitungan Hasil Belajar	
Statistika	Keterangan
Hasil dari penjumlahan data (xi)	1490
Jumlah (N)	22
Rata-rata (x)	67,7

Berdasarkan table 3 diketahui hasil penjumlahan data berjumlah 1490. Sehingga mendapatkan hasil rata-rata hasil belajar yaitu 67,7 dengan kriteria sedang.

4. Hubungan yang signifikan antar kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang.

Untuk mengetahui hubungan yang signifikan pada kemandirian Belajar (X1) dan kemampuan berfikir kritis (X2) Terhadap hasil belajar (Y) menggunakan rumus uji kolerasi ganda. Hasil perhitungan dapat dilihat dalam table 4 :

Tabel 4

Hasil Hitungan Uji Korelasi Ganda	
Sig. F Change	0,055
R	0,513

Hasil perhitungan yang ditunjukkan pada nilai probabilitas (sig. F change) = 0,055. Karena nilai sig. F change $0,055 > 0,05$, maka keputusannya H_0 diterima. Lalu pada koefisien kolerasi (R) nilai nya 0,513 yang berarti kolerasi nya cukup atau data memiliki hubungan yang cukup.

D. Pembahasan

1. Tingkat kemandirian belajar siswa pada kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang Berdasarkan angket oleh kemandirian belajar yaitu kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang yang berjumlah 22 siswa. Berdasarkan data penyebaran angket kemandirian belajar, siswa diminta untuk membaca dengan seksama setiap pernyataan yang telah disajikan kemudian, siswa diminta untuk menilai pernyataan dalam bentuk pilihan ya dan tidak dengan jawaban diberi tanda cek list (V), Berdasarkan hasil penelitian pernyataan angket kemandirian belajar dengan menghitung persentase skor pernyataan angket respon dengan berbantuan microsoft excel diperoleh yaitu 83,7 kriteria sangat tinggi. Hal ini yang menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa pada kelas IV & MIS Muhammadiyah 2

Singkawang mendapat kriteria sangat tinggi 83.7.

Sejalan dengan penelitian menurut Desmita (2015:185) dengan mengupakan hasil analisis hubungan antara indikator kemandirian belajar yaitu memiliki hasrat bersaing untuk maju, mampu mengambil keputusan, memiliki rasa inisiatif, memiliki kepercayaan diri, dan bertanggung jawab Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa salah satu faktor untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa karena kemandirian belajar merupakan keadaan dimana siswa memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan pada siswa, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugas, dan bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan oleh siswa.

Hal demikian dapat terjadi karena kemandirian belajar akan menuntut siswa akan lebih aktif. Siswa yang mandiri akan mempersiapkan materi yang akan dipelajari, dan ketika selesai dalam pembelajaran siswa akan belajar kembali mengenai materi yang sudah disampaikan dengan cara membaca atau berdiskusi (Sukenda, 2016). Dengan demikian dapat

dikatakan bahwa untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa maka setiap indikator penunjang peningkatan kemandirian belajar siswa perlu mendapat perhatian oleh pihak sekolah dan guru, ini menjadi penting karena peningkatan kemandirian belajar. Kemandirian terutama kemandirian belajar menuntut tanggung jawab yang besar pada diri peserta didik sehingga melakukan berbagai kegiatan untuk tercapainya tujuan belajar.

2. Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Tujuan penelitian ini adalah dapat mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis pada siswa. Maka memiliki kategori tinggi yaitu 71,36 dengan presentase 71% sedangkan yang kriteria rendah memperoleh nilai 58 dengan persentase 38% Hal tersebut menunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA yang diperoleh siswa pada eksperimen selama proses pembelajaran

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis menurut Mariyam (2007.4) yaitu
1) Kondisi fisik yaitu kebutuhan

fisiologi yang paling dasar bagi manusia untuk menjalani kehidupan. Ketika kondisi fisik peserta didik terganggu, sementara peserta didik dihadapkan pada situasi yang menuntut pemikiran yang matang untuk memecahkan suatu masalah maka kondisi seperti ini sangat mempengaruhi pikirannya. 2) Motivasi yaitu upaya untuk menimbulkan rangsangan, dorongan ataupun pembangkit tenaga seseorang agar mau berbuat sesuatu atau memperlihatkan perilaku tertentu yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. 3) Kecemasan yaitu keadaan emosional yang ditandai dengan kegelisahan dan ketakutan terhadap kemungkinan bahaya. Kecemasan timbul secara otomatis jika individu menerima stimulus berlebih yang melampaui untuk menanganinya (internal, eksternal). 4) Perkembangan intelektual yaitu intelektual atau kecerdasan merupakan kemampuan mental seseorang untuk merespon dan menyelesaikan suatu persoalan, menghubungkan suatu hal dengan yang lain dan dapat merespon dengan baik setiap stimulus.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Ilham, dkk (2025) menunjukkan hasil

bahwa upaya untuk pembentukan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berpikir kritis siswa yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang interaktif, siswa dipandang sebagai pemikir bukan seorang yang diajar, dan pengajar berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang membantu siswa dalam belajar bukan mengajar.

3. Tingkat hasil belajar siswa pada kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Tujuan penelitian ini adalah dapat mengetahui tingkat hasil belajar pada siswa. Maka diperoleh dengan kategori sedang memperoleh nilai 67,7 dengan persentase 67% sedangkan yang rendah memperoleh nilai 50 dengan persentase 50%. Keberhasilan penelitian ini didukung dari tes hasil belajar peserta didik yang menunjukkan adanya tingkat hasil belajar siswa. Ketuntasan belajar diukur berdasarkan butir-butir soal yang terdapat dalam tes kognitif. Dari hasil tes hasil belajar kognitif diperoleh informasi, bahwa siswa dikelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang memiliki 22 orang siswa.

Tingkat hasil belajar dipengaruhi menurut Aunurrahman (2012) yaitu sebagai berikut secara spesifik, masalah yang bersumber dari faktor

internal berkaitan dengan; (1) karakter siswa, (2) sikap terhadap belajar, (3) motivasi belajar, (4) konsentrasi belajar, (5) kemampuan mengolah bahan belajar, (6) kemampuan menggali hasil belajar, (7) rasa percaya diri, (8) kebiasaan belajar. Sedangkan dari faktor eksternal, dipengaruhi oleh: (a) faktor guru, (b) lingkungan sosial, terutama termasuk teman sebaya, (c) kuculum sekolah, (d) sarana dan prasarana. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Reki Kurnianto, dkk (2020) menunjukkan terdapat tingkat positif sebagian besar siswa yang memiliki hasil belajar yang kuat dapat memecahkan masalah dengan baik karena menuntut siswa untuk berlogika secara cermat, dan tentu sehingga dapat mengembangkan tingkat hasil belajar untuk mengejakan soal demi tercapainya hasil belajar yang baik. Melalui yang hasil penelitian telah didapatkan, peneliti memberikan saran kepada guru agar dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik, tidak sekedar memberikan penugasan kepada siswa sehingga sangat sedikit pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Selain itu guru juga harus aktif dalam memberikan

stimulasi kepada siswa agar mereka lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Sedangkan dari sudut pandang siswa mereka harus saling bekerja sama mengatasikesulitan dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan belajar yang diinginkan dan tetap menjaga komunikasi antar siswa dan guru.

4. Hubungan yang signifikan terdapat antar kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Berdasarkan perhitungan dari angket kemandirian belajar dan tes kemampuan berpikir kritis dengan tes hasil belajar yang memiliki hubungan signifikan dalam pembelajaran IPAS kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang Kolerasi ganda yang terdiri dari dua variabel bebas (X_1 , X_2) serta satu variabel terikat (Y). Apabila perumusan masalahnya terdiri dari tiga masalah, maka hubungan antara masing-masing variabel dilakukan dengan perhitungan kolerasi ganda, oleh karena itu berikut ini hanya akan dikemukakan cara perhitungan kolerasi ganda antara X_1 , X_2 , dengan Y menggunakan SPSS 22. Hasil analisis dengan uji statistik, Sig. F Change mempunyai 0,055 dan R

memiliki 0,513. Data keputusan yang diambil yaitu $0,055 > 0,05$, maka berkolerasi. Sedangkan 0,513 berarti memiliki kolerasi yang cukup. Hal ini memiliki hubungan signifikan yang positif bagi kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPAS siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Kadek Aryani,dkk (2024). Pada penelitian tersebut yang menunjukkan bahwa semakin baik kemandirian belajar siswa, maka kemampuan berpikir kritisnya semakin kuat dan hasil belajar makin baik juga. Siswa yang memiliki kemandirian belajar akan berupaya mengatur perilaku mereka dan merasa mampu menghadapi tugas-tugas yang diberikan dengan percaya diri dan rajin serta menyadari segala potensi yang ada dalam diri mereka dalam menguasai pengetahuan yang dipelajari. Apabila siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi maka peserta didik tersebut memiliki keyakinan dalam mengatasi permasalahan atau tugas sendiri dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Maka mendapatkan hasil belajar yang baik, artian kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis

terhadap hasil belajar ketiga variabel tersebut berjalan bersama. maka akan memperoleh ada hubungan yang signifikan pula memberikan tentang kekuatan hubungan secara keseluruhan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Hubungan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang, sesuai rumusan masalah penelitian yaitu:

1. Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang dengan hasil 83,7 dengan persentase 83% kriteria sangat tinggi.
2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Hal ini menunjukkan nilai rata kemampuan berpikir kritis yaitu 71,36 dengan persentase 71% kategori tinggi.
3. Tingkat Hasil Belajar Siswa Pada Kelas IV Di MIS Muhammadiyah 2 Singkawang. Hal ini menunjukkan nilai rata hasil belajar yaitu 67,7

dengan persentase 67% dengan kategori sedang.

4. Terdapat Hubungan Yang Signifikan antara Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas IV MIS Muhammadiyah 2 Singkawang yaitu ada hubungan R sebesar 0,513 dengan kolerasi cukup yang artinya ada hubungan yang signifikan antara ketiga variabel penelitian tersebut. Dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7 (2) : 186-187.
- Yohanie & Samijo (2019). Pengaruh Motivasi Belajar, Membaca Kritis Dan Cara Belajar Terhadap Berpikir Kritis Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Widya Praja Ungaran. *Economic Education Analysis Journal*. EEAJ 3 (3).
- Mahmuzah. (2015). "Pendidikan dan Kualitas Hidup: Pengembangan Kompetensi dan Kemampuan Berpikir Kritis". *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 85-95.
- Sukardi, (2008). *Metode Stastistik*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatatif, dan R&D*. Bandung: Alabeta