

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI
STATISTIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN STATISTIK DAN
HABITS OF MIND SISWA SMPN 1 WANASABA**

Alfi Hidayah¹, Laila Hayati², Ulfa Lu'luilmaknun³, Baidowi³

¹Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram

1alfihidayah018@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of problem-based learning models on statistics material on the statistical reasoning abilities and habits of mind of students at SMPN 1 Wanasaba. The study utilized a quasi-experimental design with a Non-Equivalent Control Group Design. The population consisted of all seventh-grade students at SMPN 1 Wanasaba, totaling 225 students. The sample included class VII B as the control group with 30 students and class VII C as the experimental group with 30 students. Data collection instruments included a test of statistical reasoning abilities and a habits of mind questionnaire. The data on students' statistical reasoning abilities and habits of mind were normally distributed, and their variances were homogeneous. The t-test results indicated that there was a difference in the average statistical reasoning abilities and habits of mind between the experimental and control groups, with the experimental group showing superior average statistical reasoning abilities and habits of mind compared to the control group. In conclusion, the problem-based learning model on statistics material has a partial effect on the statistical reasoning abilities and habits of mind of students at SMPN 1 Wanasaba.

Keywords: Problem-Based Learning, Statistical Reasoning Abilities, Habits of mind.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa SMPN 1 Wanasaba. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan jenis *Non Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Wanasaba yang berjumlah 225 siswa, sampel terdiri dari kelas VII B sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes kemampuan penalaran statistik dan angket *habits of mind*. Data kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa berdistribusi normal dan varian datanya homogen. Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan rata-rata kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa SMPN 1 Wanasaba secara parsial.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis masalah, Kemampuan penalaran statistik, Habits of mind.

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dengan tujuan agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep secara akurat, efisien serta tepat dalam pemecahan masalah (Ramdani, Sridana, Baidowi, & Hayati, 2021). Pembelajaran matematika diharapkan kemampuan siswa tidak hanya berhitung tetapi juga menggunakan matematika dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Iqbal, Turmuzi, Junaidi, & Hayati, 2023). Dalam konteks pembelajaran matematika, statistika menjadi salah satu materi yang memegang peranan penting. statistika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara pengumpulan bahan-bahan atau keterangan, pengolahan serta penganalisisannya, penarikan kesimpulan serta pembuatan keputusan yang beralasan berdasarkan penganalisisan yang dilakukan (Sudjana, 1996). Statistika memungkinkan siswa untuk mengolah data, menganalisis, dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang tersedia.

Akan tetapi masih banyak dijumpai siswa yang mengalami kesulitan dalam menganalisis dan menafsirkan data statistik dengan baik yang menunjukkan bahwa siswa masih kurang dalam kemampuan penalaran statistik. Kemampuan penalaran statistis adalah kemampuan untuk memahami informasi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan data atau ide-ide yang berarti kemampuan untuk memahami bagaimana memilih, hadir, mengurangi, dan menyajikan data yang digunakan dalam masalah yang ada Maryati (2017). Kemampuan penalaran statistik meliputi pembuatan interpretasi berdasarkan data, representasi data, dan ringkasan data statistik (Yusuf, 2017). Hidayati & Widodo (2015) juga menegaskan bahwa kemampuan penalaran statistik merupakan bagian dari suatu kompetensi yang dimiliki oleh siswa, oleh sebab itu penalaran merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang sangat dibutuhkan serta salah satu standar yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, siswa juga belum optimal dalam menanyakan masalah

dan bekerja sama dimana hal tersebut termasuk dalam indikator *habits of mind*, dimana *habits of mind* didefinisikan oleh Costa & Kallick (2008) “*The Habits of Mind are performed in response to questions and problems, the answers to which are not immediately known*”. Artinya ialah kebiasaan berpikir atau *habits of mind* merupakan karakteristik dari apa yang dilakukan seseorang ketika mereka dihadapkan dengan pertanyaan atau masalah yang solusinya tidak diketahui dengan mudah. Kemudian Hendriana dalam Aprilia (2020) mendefinisikan *habits of mind* sebagai disposisi matematis esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan khususnya pada siswa yang mempelajari kemampuan matematis tingkat tinggi (*High Order Mathematical Thinking* atau HOMET). Menurut Ramlah & Maya (2018), kebiasaan berpikir ialah kebiasaan diri yang mencakup; kesadaran terhadap pikiran sendiri, membuat rencana yang efektif, menyadari dan menggunakan sumber daya yang dibutuhkan, sensitif terhadap umpan balik, serta mengevaluasi efektivitas setiap tindakan.

Hal tersebut menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan

kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa. Dalam konteks ini, model pembelajaran berbasis masalah muncul sebagai solusi potensial. Model pembelajaran berbasis merupakan suatu model pembelajaran yang didalamnya berisi serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses (Indrina, 2019). Nurfahrani, Hayati, Lu'luilmaknun & Kurniati (2023) menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menekankan pada penemuan jawaban atas permasalahan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah sehingga siswa bisa lebih aktif dan interaktif serta menjadikan siswa sebagai pusat utama dalam proses pembelajaran dengan guru sebagai fasilitator. Hal ini sejalan dengan pendapat Wiguna, Arjudin, Hikmah & Baidowi (2021) yang mengatakan bahwa Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan pendekatan yang efektif untuk proses berpikir tingkat tinggi. Model pembelajaran berbasis masalah juga dapat membantu siswa menjadi individu yang berwawasan

luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya (Nisa, 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat Assmarqandi, Hayati & Hapiipi (2021) yang menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah.

Langkah-langkah model pembelajaran menurut Mudlofir & Rusydiyah (2016) meliputi Fase 1: Orientasi siswa kepada Masalah, Fase 2: Mengorganisasikan siswa, Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tujuan dari model pembelajaran ini adalah agar siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Lumbantobing, 2018).

Model Pembelajaran Berbasis Masalah juga memiliki karakteristik-karakteristik yakni 1) Belajar dimulai dengan suatu permasalahan; 2) memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa; 3)

mengorganisasikan pelajaran di sekitar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu; 4) memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada siswa dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri; 5) menggunakan kelompok kecil; 6) menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja (Nisa, 2017). Hal ini menunjukkan pembelajaran berbasis masalah juga dapat menjadi solusi untuk meningkatkan *habits of mind* siswa karena beberapa indikator dalam *habits of mind* sejalan dengan karakteristik model pembelajaran berbasis masalah yang harus diterapkan dalam proses pembelajaran.

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Wulansari, Putra, Rusliah & Habibi (2019) dan Hizqiyah, Ibrahim & Nurfitriyana (2018) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik dan

habits of mind siswa SMPN 1 Wanasaba secara parsial.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dimana Sugiyono (2022) mendefinisikan penelitian Quasi Eksperimen adalah metode penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Non Equivalent Control Group Design*, Setyosari (2013) menjelaskan dalam rancangan ini, subjek penelitian atau partisipan penelitian tidak dipilih secara acak untuk dilibatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 01 Wanasaba yang berjumlah 225 siswa, dengan sampel kelas VII B sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa dan VII C sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa yang dipilih menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria yang digunakan adalah kelas dengan siswa yang memiliki rata-rata nilai

UTS pada mata pelajaran matematika semester genap tahun pelajaran 2023/2024 yang relatif sama. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah, sementara variabel terikat adalah kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa.

Instrumen penelitian terdiri dari tes kemampuan penalaran statistik yang terdiri dari 4 indikator yaitu 1) Mendeskripsikan data; 2) Mengorganisasikan data; 3) Merepresentasikan data; 4) Menganalisis dan menginterpretasikan data, kemudian dalam penelitian ini juga menggunakan instrumen angket angket *habits of mind* yang disusun dari beberapa indikator yaitu 1) Mengatur Kata Hati (*Managing Impulsivity*); 2) Berpikir tentang Berpikir / Metakognisi (*Thinking About Thinking*); 3) Berpikir dan Berkomunikasi Secara Jelas dan Tepat (*Thinking and Communicating with Clarity and Precision*); 4) Berpikir Saling Bergantungan (*Thinking Interdependently*); 5) Mendengarkan dengan Pengertian dan Rasa Empati (*Listening with Understanding and Empathy*); 6) Berpikir Fleksibel

(*Thinking Flexibly*); dan 7) Mencipta, Berkhayal, dan Berinovasi (*Creating, Imagining, Innovating*). Instrumen yang digunakan telah valid diuji oleh 2 validator. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan uji *Lavene*, uji hipotesis dengan uji-t, uji *N-Gain*, dan *effect size*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, uji validitas isi instrumen angket *habits of mind* dan tes kemampuan penalaran statistik dilakukan oleh dua ahli, yaitu dosen pendidikan matematika dan guru matematika SMP Negeri 1 Wanasaba. Hasil validasi yang menyatakan bahwa instrumen valid dan layak digunakan menunjukkan bahwa instrumen tersebut telah dirancang dengan baik dan dapat mengukur variabel yang ingin diteliti secara akurat. Proses validasi oleh ahli merupakan langkah penting dalam memastikan keandalan instrumen penelitian.

Uji prasyarat dilakukan untuk memeriksa asumsi statistik sebelum analisis data dilakukan. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data kemampuan penalaran statistik

dan *habits of mind* awal serta akhir siswa dari kelas eksperimen dan kontrol terdistribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data-data tersebut berdistribusi normal dengan nilai *Asymp. Sig.* yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data-data tersebut memenuhi asumsi distribusi normal, yang penting untuk kelancaran analisis statistik yang akan dilakukan. Setelah data dinyatakan normal, selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah varian data kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* awal serta akhir siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen. Uji homogenitas menunjukkan bahwa varian data kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* awal serta akhir siswa pada kelas eksperimen dan kontrol homogen dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Hasil homogenitas yang menunjukkan varian data yang seragam antara kelompok-kelompok tersebut memperkuat validitas analisis yang dilakukan, karena asumsi homogenitas varian perlu dipenuhi dalam beberapa metode analisis

statistik. Setelah data dinyatakan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa. Uji hipotesis mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan penalaran statistik siswa menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Pada uji hipotesis mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap *habits of mind* siswa, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,009 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Hasil *uji-t Independent Sample t-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan kemampuan

penalaran statistik dan *habits of mind* siswa.

Selanjutnya, uji *N-Gain* dilakukan untuk melihat perubahan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa setelah intervensi pembelajaran. Uji *N-Gain* pada kemampuan penalaran statistik siswa menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki *N-Gain score* sebesar 0,6685 (kategori: Sedang), sementara kelas kontrol memiliki *N-Gain score* sebesar 0,2422 (kategori: Rendah). Adapun kategori yang digunakan untuk mengelompokkan hasil *N-Gain* ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria *N-Gain*.

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

Uji N-Gain pada *habits of mind* siswa menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki *N-Gain score* sebesar 0,5867 (kategori: Sedang), sementara kelas kontrol memiliki *N-Gain score* sebesar 0,0428 (kategori: Rendah). Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis

masalah, menunjukkan efektivitas model tersebut dalam meningkatkan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa secara signifikan.

Terakhir, analisis *effect size* dilakukan untuk mengevaluasi seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa. Untuk menafsirkan nilai *d*, maka digunakan kriteria *effect size* Cohen's *d*. Kriteria *effect size* Cohen's *d* tentang besar kecilnya ukuran efek disajikan pada Tabel 2. Analisis *effect size* menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki efek yang besar terhadap peningkatan kemampuan penalaran statistik (1,775) dan *habits of mind* (2,498) siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki efek yang besar terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam kedua aspek tersebut, menegaskan keefektifan model tersebut dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Tabel 2. Kriteria *effect size* Cohen's *d*

Standar Cohen's	<i>effect sized</i>
Besar	0.6 – ∞

Sedang	0.3 – 0.5
Kecil	0.0 – 0.2

Dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa hasil penelitian konsisten dengan temuan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Wulansari, Putra, Rusliah & Habibi (2019) dan Hizqiyah, Ibrahim & Nurfitriyana (2018). Penelitian-penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa. Dengan demikian, temuan penelitian ini memberikan kontribusi tambahan yang mendukung dan menguatkan temuan sebelumnya dalam konteks penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, pentingnya mempertimbangkan dan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sebagai pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran statistik dan *habits of mind* siswa. Dengan adanya dukungan dari penelitian terdahulu dan temuan penelitian ini, guru dan pembuat kebijakan pendidikan dapat lebih

yakin dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang dapat memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks statistik.

Selain itu, konsistensi temuan juga menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki keunggulan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, berkomunikasi dengan jelas, dan berinovasi. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam, kolaboratif, dan kreatif dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep statistik.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi baru dalam konteks penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran statistik, tetapi juga menguatkan temuan sebelumnya dan memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di bidang pendidikan matematika.

D. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian dan

pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik siswa kelas VII SMPN 1 Wanasaba.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap *habits of mind* siswa kelas VII SMPN 1 Wanasaba.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, B. (2022). *Pengaruh Kebiasaan Berpikir Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Kemampuan Awal Siswa SMP*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Assmarqandi, P., Hayati, L., & Hapiipi, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Pada Materi Program Linier. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 163-175.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (Eds.). (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. Amerika: Association for supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Hidayati, A., & Widodo, S. (2015). Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal*

- Math Educator Nusantara*, 1(2), 131–143.
- Hizqiyah, I., Ibrahim, Y., & Nurfitriyana, Y. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Habits of Mind Dalam Kemampuan Mengendalikan Impulsivitas Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 47(1), 15–21.
- Indriana, I. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Vii Di Smpn 22 Bandar Lampung*. Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung.
- Iqbal, M., Turmuzi, M., Junaidi, Hayati, L. (2023). Mathematical Literacy Ability in HOTS (High Order Thinking Skills) Solving Of Class VIII Students. *Journal of Classroom Action Research*, 5, 240-245.
- Lumbantobing, F. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs Swasta Islamiyah Urung Pane Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan TP 2017-2018*. Skripsi. Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
- Maryati, I. (2017). Peningkatan Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 129–140.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. V. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Nisa, H. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Sikap Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia*. Skripsi.
- Nurfahrani, N., Hayati, L., Lu'luilmaknun, U., & Kurniati, N. (2023). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2403-2407.
- Ramdani, R. R., Sridana, N., Baidowi, B., & Hayati, L. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tingkat self-confidance peserta didik kelas VIII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 212-223.
- Ramlah, R., & Maya, R. (2018). Implementasi pendekatan problem solving dalam pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis serta habits of mind siswa MTs. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1).
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi Keempat*. Jakarta: Prenda media Grup.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana. (1996). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Wiguna, I., Arjudin, A., Hikmah, N., & Baidowi, B. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning

berbantuan Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 550-558.

Wulansari, T., Putra, A., Rusliah, N., & Habibi, M. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik siswa. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 35–47.

Yusuf, Y. (2017). Konstruksi Penalaran Statistis Pada Statistika Penelitian. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), 60.