

# MODEL PEMBELAJARAN OSBORN DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

<sup>1</sup>Neni Istiyani, <sup>2</sup>Darwanto

[nenniisiyani@gmail.com](mailto:nenniisiyani@gmail.com); [Dharwant@gmail.com](mailto:Dharwant@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kotabumi

**Abstract:** *Mathematical problem solving abilities are very necessary in the learning process. One of the competencies for learning mathematics is showing a logical, critical, analytical, careful and thorough attitude, being responsible, responsive, and not giving up easily in solving problems. The next problem is that students who don't like mathematics think that mathematics is a subject that is identified as a complicated, boring subject. This opinion is one of the factors in the weak mathematical problem solving abilities of Indonesian students. This causes low student learning outcomes. One alternative that can be done to improve student problem solving is to use active learning so that students can understand the material presented so that it becomes a guide in solving a problem, namely the Osborn learning model. Osborn's learning model is a creative learning model. This model is a flexible tool that can be applied to test real problems and issues. This activity encourages the emergence of many ideas, including bold ideas in the hope that these ideas can produce creative ideas. Osborn's learning model occurs between students and students in group discussions to solve problems that have been given. Thus, by using the Osborn learning model, problem solving abilities are good*

**Keywords:** *Osborn Learning Model, Problem Solving Ability*

**Abstrak:** Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Salah satu kompetensi pembelajaran matematika adalah menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Permasalahan selanjutnya siswa yang tidak menyukai matematika menganggap matematika adalah suatu mata pelajaran yang diidentikkan sebagai mata pelajaran rumit yang membosankan. Pendapat ini menjadi salah satu faktor lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia. Hal ini yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa adalah dengan menggunakan suatu pembelajaran yang aktif agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan agar untuk menjadi panduan dalam menyelesaikan suatu masalah yaitu model pembelajaran *Osborn*. Model pembelajaran *Osborn* adalah model pembelajaran kreatif. Model ini merupakan perangkat fleksibel yang dapat diterapkan untuk menguji problem-problem dan isu-isu nyata. Kegiatan ini mendorong munculnya banyak gagasan, termasuk gagasan berani dengan harapan bahwa gagasan tersebut dapat menghasilkan gagasan yang kreatif. Model pembelajaran Osborn terjadi antara peserta didik dengan peserta didik dalam berdiskusi kelompok untuk

memecahkan masalah yang telah diberikan. Dengan demikian dengan menggunakan model pembelajaran Osborn kemampuan pemecahan masalah baik

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Osborn*, Kemampuan Pemecahan Masalah

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan mental dan karakter anak sangat dipengaruhi oleh pengalaman pendidikannya, yang mempersiapkan mereka untuk terlibat secara efektif dengan lingkungannya, baik secara sosial maupun individu, saat mereka bertransisi menuju kedewasaan. Landasan pendidikan yang kuat sangat penting untuk menumbuhkan generasi yang tidak hanya mampu secara intelektual tetapi juga kompetitif dalam masyarakat yang semakin maju. Di Indonesia, sekolah berfungsi sebagai lembaga pendidikan formal yang bertugas membina sumber daya manusia yang berkualitas. Sekolah memainkan peran penting dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan di berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika, yang diberikan oleh pendidik yang berkualifikasi.

Matematika merupakan komponen mendasar dari semua bidang pengetahuan. Secara teoritis, matematika meningkatkan proses kognitif, sementara secara praktis, matematika berfungsi sebagai bahasa simbolik untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan spasial. Studi matematika tidak hanya mencakup pemahaman konsep tetapi juga pengembangan sikap dan minat positif terhadap subjek tersebut.

Kemampuan untuk memecahkan masalah matematika sangat penting sepanjang perjalanan belajar. Sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar

dan menengah, salah satu kompetensi utama dalam pendidikan matematika adalah kemampuan untuk menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, cermat, bertanggung jawab, dan tangguh dalam menghadapi tantangan. Hal ini menggarisbawahi perlunya semua siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang kuat. Pemecahan masalah didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi solusi untuk tujuan kompleks yang tidak mudah dicapai, sebagaimana dicatat oleh Polya (Hendriana et al., 2013). Seringkali, skenario pemecahan masalah ini terkait erat dengan situasi kehidupan nyata, yang menunjukkan bahwa siswa yang cakap dalam pemecahan masalah matematika cenderung unggul dalam mengatasi tantangan sehari-hari.

Meskipun demikian, sejumlah besar siswa terus menghadapi kendala dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Risnawati (2013) siswa yang tidak menyukai matematika sering kali kesulitan menghadapi tantangan ini. Sejumlah besar siswa masih kesulitan dengan matematika, terutama pada topik statistik, dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika masih kurang memadai. Pendekatan pendidikan matematika saat ini belum menghasilkan hasil belajar yang memuaskan, dan keseluruhan proses pembelajaran tidak dapat dianggap berhasil.

Beberapa faktor berkontribusi terhadap rendahnya prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran ini. Faktor-faktor tersebut antara lain kurangnya motivasi siswa untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru, serta

terbatasnya keterlibatan siswa dengan masalah yang disajikan. Banyak siswa cenderung cepat menyerah ketika menghadapi masalah yang menantang, menganggap matematika sebagai disiplin ilmu yang sulit, dan merasa sulit memahami materi yang diajarkan. Kerangka kerja pendidikan matematika yang ada sebagian besar berpusat pada guru, dengan siswa sering kali merasa puas menyelesaikan latihan rutin. Akibatnya, ada kebutuhan mendesak akan model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang secara aktif merangsang, mendorong, dan mendukung siswa dalam menyelesaikan tugas pemecahan masalah. Terlibat dalam latihan rutin pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kebutuhan ini telah mendorong berbagai pemangku kepentingan untuk mengeksplorasi berbagai model pendidikan yang dapat meningkatkan kemampuan ini. Salah satu model yang layak diteliti adalah Model Pembelajaran Osborn.

Model Pembelajaran Osborn menggunakan teknik dan metode tukar pendapat. Tukar pendapat didefinisikan sebagai proses menghasilkan ide-ide inovatif atau solusi untuk masalah. Seperti pendapat Rusman (2013), metode ini bertujuan untuk menghasilkan ide-ide sambil mengatasi potensi hambatan atau kritik. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan beragam ide, termasuk konsep-konsep yang tidak konvensional, berani, dan kreatif. Tukar pendapat sering digunakan dalam diskusi kelompok untuk mengatasi tantangan secara kolaboratif. Selain itu, Model Pembelajaran Osborn, seperti yang dijelaskan oleh Huda (2014), dikenal sebagai pendekatan pemecahan masalah yang kreatif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka kita akan membahas “Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika Siswa SMP”.

## **II. PEMBAHASAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif.. Pemanfaatan metode deskriptif melalui pendekatan kualitatif dimaksudkan agar objek penelitian dapat digambarkan atau dipaparkan secara sistematis, akurat, dan faktual. Pemanfaatan metode ini sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu (a) Menjelaskan kemampuan pemecahan masalah; (b) Menjelaskan model pembelajaran *Osborn*; (c) Menjelaskan model pembelajaran *Osborn* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Kemampuan Pemecahan masalah merupakan aspek penting dalam kehidupan sehari-hari, karena individu sering menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan penyelesaian, termasuk yang melibatkan perhitungan matematika. Menurut Sumartini (2016) siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah untuk menjawab pertanyaan berbasis masalah secara efektif. Kemampuan ini mencakup proses melihat kesulitan dan hambatan untuk mencapai tujuan pendidikan.

Kemampuan memecahkan masalah mencerminkan potensi siswa untuk mengatasi masalah dan menerapkan solusi dalam konteks dunia nyata (Gunantara, 2014). Menurut Endah dan Kesumawati (2019) kemampuan pemecahan masalah sebagai kapasitas untuk mengidentifikasi elemen yang diketahui, merumuskan pertanyaan untuk menilai relevansi komponen yang diperlukan, membangun atau merancang model matematika, dan mengembangkan strategi untuk penyelesaian masalah, termasuk pemilihan, elaborasi, dan penjelasan.

Menurut Azizah dan Sundayana (2016), sebagaimana dikutip oleh Dodson dan Hollander, siswa yang terlibat dalam matematika harus mengembangkan beberapa kompetensi pemecahan masalah: (1) memahami konsep dan terminologi matematika, (2) mengenali analogi dan perbedaan, (3) mengidentifikasi elemen kunci dan memilih prosedur yang tepat, (4) membedakan informasi yang tidak relevan, (5) memperkirakan dan menganalisis, (6) memvisualisasikan kualitas, (7) menggeneralisasi dari berbagai contoh, dan (8) mengadaptasi metode yang sudah ada. Pada akhirnya, inti dari pembelajaran untuk memecahkan masalah matematika tidak hanya terletak pada menghafal tetapi juga dalam menumbuhkan keakraban siswa dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan atau kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan suatu kemampuan karena pemecahan masalah melibatkan seluruh aspek pengetahuan seperti hafalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi, dan keterbukaan terhadap tantangan.

## **Pembahasan**

Berdasarkan Hal ini Berdasarkan penelitian terdahulu, penelitian awal yang dilakukan oleh Alfianitasari dkk. (2018) berjudul "Implementasi Model Pembelajaran Osborn untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA". Analisis data menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Osborn menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih besar dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Yani dkk. (2020) berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Osborn terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Ditinjau dari Pengetahuan Matematika Awal" menghasilkan temuan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran Osborn dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, dan (2) siswa yang menggunakan model pembelajaran Osborn menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda-beda berdasarkan pengetahuan awal mereka, yaitu tinggi, sedang, dan rendah (3). Namun, tidak ada efek interaksi yang diamati antara model pembelajaran dan pengetahuan matematika awal siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah mereka.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Rahmi dkk. (2023) berjudul "Pengaruh Teknik Brainstorming terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai". Hasil penelitian

menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan metode brainstorming, kelas eksperimen memiliki tingkat kemampuan berpikir ilmiah dan kreatif sebesar 66,67 dengan kategori kreatif, yang sesuai dengan kelas kontrol. Tingkat kreativitas tersebut tergolong sangat rendah. Selanjutnya, pengaruh metode brainstorming terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai dinilai melalui pengujian hipotesis yang menghasilkan nilai signifikansi (Sig (2-Tailed)) sebesar 0,000, sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Kesimpulan ini didukung oleh fakta bahwa Sig (2-Tailed) lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) dan hasil analisis uji-T, di mana Sig lebih kecil dari nilai t-tabel ( $0,544 < 1,683$ ), yang menunjukkan bahwa penggunaan teknik brainstorming secara positif memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dalam pendidikan sains bagi siswa ini. Selain itu, model pembelajaran matematika Osborn menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, mendorong mereka untuk menggali lebih dalam dan mencari informasi lebih lanjut untuk mengatasi masalah yang disajikan secara mandiri. Pendekatan ini mengurangi kecenderungan kepasifan yang sering diamati dalam lingkungan belajar konvensional, di mana kelompok mungkin sangat bergantung pada satu anggota untuk solusi. Sebaliknya, model Osborn mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri sebelum terlibat dalam diskusi kelompok.

Model pembelajaran Osborn menekankan pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pengalaman belajar kolaboratif. Pengetahuan yang diperoleh secara mandiri cenderung lebih berkesan bagi siswa dan bertahan lama. Dengan mengumpulkan perspektif dari setiap peserta, diskusi dapat dilakukan dalam

kelompok dan kelas untuk menghasilkan solusi yang optimal. Model ini penting untuk mengembangkan berbagai dimensi perkembangan siswa, termasuk kemampuan sosial, kemampuan kognitif, dan sikap. Pengembangan aspek-aspek penting ini, bersama dengan lingkungan belajar yang kondusif, memainkan peran penting dalam membantu siswa mencapai tujuan pendidikan mereka.

Penerapan model Osborn dimulai dengan fase orientasi, di mana kelompok-kelompok kecil dibentuk, dan guru memberikan tantangan kepada siswa. Pendek bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan merangsang pemikiran kritis mengenai materi pelajaran. Pada tahap ini, guru mengorganisasikan kelompok-kelompok heterogen dan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mencakup bagian untuk mencatat pendapat. Selanjutnya, guru melibatkan siswa dengan mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah dibahas sebelumnya. Jika tidak ada siswa yang mengajukan diri untuk menjawab, guru akan memilih satu siswa secara acak, sehingga mengurangi kelesuan yang umum dialami oleh siswa, khususnya mereka yang mungkin kurang tertarik pada matematika. Pertanyaan ini berfungsi sebagai penyegaran pada pelajaran sebelumnya, sehingga siswa lebih siap untuk kegiatan belajar berikutnya. Setelah siswa lebih fokus dan lingkungan belajar membaik, guru memberikan ikhtisar singkat terkait masalah yang disajikan dalam LKS.

Tahap selanjutnya adalah tahap analisis, di mana siswa berupaya mengidentifikasi masalah. Selama proses ini, siswa diberi kesempatan untuk memahami tantangan yang diuraikan dalam LKS. Jika ada siswa yang ingin bertanya lebih lanjut,

guru terbuka untuk memfasilitasi pertanyaan mereka.

Setelah semua siswa menuliskan gagasannya, perwakilan kelompok mengumpulkan gagasannya dalam bentuk tulisan dan menyajikannya kepada guru. Lanjutkan dengan proses memudar. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengembangkan idenya. Di sini terjadi pertukaran pikiran antar siswa dan tentunya terdapat perbedaan pendapat antar anggota kelompok. Saat menganalisis masalah setiap siswa dengan solusi yang mereka pikirkan dalam teks, peran guru pada saat ini adalah membimbing siswa melalui diskusi. Guru memberikan bimbingan, nasehat, atau bimbingan apabila ada penyelesaian yang salah. Praktek ini meningkatkan kesadaran siswa sekaligus meningkatkan persepsi kerjasama antar anggota kelompok sehingga siswa dapat membedakan tanggung jawab individu dan kelompok. Siswa dapat memperoleh pengalaman luas saat mereka berlatih bekerja sama dalam kelompok, memungkinkan mereka memahami perbedaan antara tanggung jawab pribadi dan tanggung jawab kolektif.

Diskusi kelompok telah selesai. Selanjutnya, kita beralih ke sintesis. Pada titik ini, guru akan mulai berbicara di depan kelas. Perwakilan kelompok akan diminta untuk menyampaikan idenya dan diajak bertukar pikiran bersama untuk menentukan ide terbaik. Sementara itu, siswa pada kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan, sehingga memudahkan komunikasi dua arah antar siswa untuk bertukar pikiran dengan anggota kelas lainnya. Peran guru adalah memfasilitasi diskusi agar berfungsi. Tahap terakhir dari model pembelajaran Osborne adalah inferensi. Di sini, guru bekerja dengan siswa untuk memilih ide yang menurut siswa akan memecahkan masalah.

Selain itu, mereka membantu siswa menjernihkan kesalahpahaman. Siswa yang aktif mengikuti kursus akan diberikan poin tambahan, yang dapat meningkatkan motivasi mereka untuk lebih berpartisipasi dalam kursus. Hal ini berbeda dengan pembelajaran pada umumnya di sekolah. Kegiatan ini masih difasilitasi oleh peran guru yang membagikan LKS kepada siswa dan bekerja secara kelompok. Siswa memecahkan masalah dengan LKS. Peran guru adalah memperjelas pemahaman konsep yang salah. Guru kemudian mengajukan pertanyaan/tes secara individu.

Berdasarkan pengamatan peneliti, pada saat diskusi kelompok terlihat tidak semua siswa memahami apa yang diajarkan, dan tidak semua siswa tampak terlibat dalam diskusi. Hal ini terjadi karena kurangnya kegiatan yang mendorong siswa untuk bekerja secara aktif dan membantunya memahami teks serta mengungkapkan pemikirannya dalam formasi. Akibatnya, upaya untuk meningkatkan pembelajaran matematika siswa masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa model kurikulum Osborne berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Udayani dkk (2019) tentang “Penerapan Model Pembelajaran Osborne untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMA Negeri 4 Singaraja”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Osborne berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dua penelitian dilakukan oleh Lanja dkk (2022) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Osborne Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Teknik”. Relevansi penelitian ini didasarkan pada temuan bahwa model pembelajaran

Osborne berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Setiap siswa akan didorong untuk berpikir sendiri. Peran guru adalah mengawasi siswa dan tidak memaksakan perintah kepada mereka. Dengan cara ini, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar mandiri, dengan tetap menghargai perannya dalam kelompok. Tiga penelitian Antari, dkk. (2016) menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja lebih baik selama pengajaran menggunakan model kurikulum Osborn dalam kurikulum tradisional. Empat penelitian yang dilakukan oleh Sugandy (2019) berjudul “Implementasi Model Kurikulum Osborne untuk Meningkatkan Literasi dan Struktur Matematika Siswa SMP” relevan dengan penelitian ini. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Model Pembelajaran Osborne berpengaruh positif terhadap literasi matematika dan konteks. Pendidikan matematika di bawah model Osborn sukses dan strategis.

Namun di dalam pembelajaran dengan model pembelajaran Osborn lebih baik karena terjadi interaksi antara peserta didik dengan peserta didik dalam berdiskusi

kelompok untuk memecahkan masalah yang telah diberikan. Dengan demikian diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran Osborn akan memudahkan peserta didik untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### **IV. SIMPULAN**

Model pembelajaran *Osborn* adalah salah satu model pembelajaran yang mungkin dapat memfasilitasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Model pembelajaran Osborn adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknik brainstorming. Model ini memberikan ruang sebesar-besarnya bagi siswa untuk berbagi pendapat dan menghasilkan ide sebanyak mungkin. Selain itu, model ini juga membantu siswa dalam membentuk kritik dan penilaian terhadap ide-ide yang muncul. Ide-ide yang muncul akan dikumpulkan, kemudian disaring, didiskusikan, dan direncanakan penyelesaian masalahnya. Akhirnya, solusi untuk masalah yang diajukan akan ditemukan.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Alfianitasari, S., Hidayati, N., & Abadi, A. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Osborn Untuk. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 22, 102–111. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- Azizah, G. N., & Sundayana, R. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe AIR dan Probing Prompting. *Jurnal Matematika STKIP Garut*, 5(3), 305–314.

- Endah, D.R.J., Kesumawati, N., & A. (2019). kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic. *NPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(2), 207–222.
- Gunantara, D. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol.2(1)*.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). Hard skills dan soft skills matematik siswa. Bandung: Refika Aditama.
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Rahmi, M., Amal, A., Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Muhammadiyah Makassar Jl Sultan Alauddin No, U., Kunci, K., Pembelajaran, M., Berpikir Kreatif, K., & Brainstorming, M. (2023). Pengaruh Metode Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai. *Journal on Education, 06(01)*, 800–808.
- Risnawati. (2013). Keterampilan belajar matematika. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 148–158.
- Udayani, L. G. W., Sariyasa, & Ardana, I. M. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Osborn dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(1), 20–28.
- Yani, W. F., Muhandaz, R., & Fitri, I. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Osborn terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematis Siswa SMA. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(1), 053. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i1.9114>