

META ANLISIS: MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI

Nur Laili, Febriana Kristanti, Wahyuni Suryaningtyas
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surabaya

wahyuni.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id

ABSTRACT

This meta-analysis research is about the inquiry learning model that has a positive influence on mathematics learning. This study examines scientific articles at the level of junior high school education or equivalent. The use of inquiry learning models is a solution that can be used by teachers to achieve learning objectives. The research method used in this study is the Systematic Literature Reviews method by reviewing and analyzing 13 scientific articles obtained from the Google Scholar and Publish or Perish platforms. The results obtained from all articles that have the largest effect size value are 1.59 which are included in the high effect and articles that have the smallest effect size value are 0.29 which are included in the low effect. The results of the average effect size of learning mathematics using independent inquiry is 0.87 which has a high effect and by using guided inquiry the average effect size is 0.88 with a high effect. The results of the analysis of the influence of the inquiry learning model in terms of junior high school education and equivalent, it was found that using the free inquiry method had a high influence on the material of building space on learning outcomes with an effect size value of 1.11. Then by using the guided inquiry method on the flat shape material, it has a high influence on mathematical understanding ability with an effect size value of 1.59.

Keywords: *Inquiry Learning Model, Mathematics*

ABSTRAK

Penelitian meta-analisis ini mengenai model pembelajaran inkuiri yang memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini mengkaji artikel ilmiah pada jenjang pendidikan SMP sederajat. Penggunaan model pembelajaran inkuiri sebagai solusi yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Systematic Literatur Reviews* dengan mengkaji dan menganalisa 13 artikel ilmiah yang didapatkan dari platform *google scholar* dan *publish or perish*. Hasil yang didapatkan dari keseluruhan artikel yang memiliki nilai *effect size* paling besar yaitu 1,59 yang termasuk dalam efek tinggi dan artikel yang memiliki nilai *effect size* paling kecil yaitu 0,29 yang termasuk dalam efek rendah. Hasil rata-rata *effect size* pembelajaran matematika menggunakan inkuiri bebas sebesar 0,87 yang berefek tinggi dan dengan menggunakan inkuiri terbimbing didapatkan rata-rata *effect size* sebesar 0,88 dengan efek tinggi. Hasil analisis pengaruh model pembelajaran inkuiri yang ditinjau dari jenjang pendidikan SMP sederajat diperoleh bahwa menggunakan metode inkuiri bebas memberikan pengaruh tinggi pada materi bangun ruang terhadap hasil belajar dengan nilai *effect size* sebesar 1,11. Kemudian dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun datar memberikan pengaruh tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis dengan nilai *effect size* sebesar 1,59.

Kata kunci: *Model Pembelajaran Inkuiri, Matematika*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan berada di kedudukan yang sangat penting dalam kehidupan karena pendidikan berperan sebagai jembatan untuk

memperoleh ilmu pengetahuan maupun wawasan yang akan membuat SDM (Sumber Daya Manusia) menjadi sumber daya yang bermutu dan berkualitas

(Novelyya, 2019). Pendidikan adalah usaha terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya (Pratono et al., 2019). Perlunya menumbuhkan minat belajar siswa karena minat memiliki pengaruh besar terhadap belajar, minat merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan siswa, bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar sebaik-baiknya sebab tidak ada daya tarik baginya (Sirait, 2016). Penerapan metode atau model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa menumbuhkan minat belajar sehingga siswa bisa aktif dalam pembelajaran.

Untuk menciptakan pembelajaran yang mampu melatih siswa dari segi kognitif, keterampilan dan afektif siswa di sekolah negeri maupun swasta dengan mengikuti sistem kurikulum pendidikan, maka guru harus bisa memahami apa saja yang dibutuhkan oleh siswa untuk bisa menciptakan suasana pembelajaran yang diharapkan. Kemendikbud menerapkan kurikulum 13 (K13) sebagai pengganti dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), salah satu pembeda kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah adanya pendekatan saintifik (*scientific approach*) (Kurniawan et al., 2021). Pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada pendekatan ilmiah (Arief et al., 2016). Sehingga pentingnya guru mengikutsertakan

siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran K13. Dalam K13 diharapkan sekolah dapat menciptakan generasi masa depan yang cakap, intelektual dan terampil dalam pengetahuan maupun sikap.

Pada kenyataannya masih banyak kasus yang terjadi di sekolah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Menurut Nerru Pranuta dan Sri Ratna (2018) di beberapa sekolah kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru, guru lebih menekankan hafalan dibandingkan mengembangkan pemahaman siswa, guru lebih aktif bertindak sebagai pemberi informasi dan siswa hanya aktif menerima informasi. Dari pemaparan tersebut dapat kita lihat siswa bertindak pasif dalam kelas, hanya sedikit siswa yang bertindak aktif dalam kelas. Selain itu, kurangnya guru maupun siswa dalam memanfaatkan sumber belajar secara maksimal (Faridah et al., 2016). Sumber belajar tidak hanya didapatkan dari membaca buku, melainkan juga bisa dengan berbantuan media lain, seperti media dan fasilitas yang ada di sekolah bisa dimanfaatkan untuk menunjang pemahaman siswa dalam menerima materi.

Ari suningsih dan Ana Istiana (2021) mengungkapkan salah satu tujuan matematika pada kurikulum 2013 sebagaimana termuat dalam lampiran Permen No. 58 Tahun 2014 bagian Pedoman Mata Pelajaran Matematika adalah

memahami konsep matematika yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas suatu permasalahan (Aprilia et al., 2020). Akan tetapi pada kenyataannya banyak siswa yang beranggapan jika matematika itu sulit. Pembelajaran di sekolah masih cenderung terfokus pada ketercapaian target materi menurut kurikulum atau buku ajar (Uyun et al., 2017). Hal ini mengakibatkan siswa cenderung hanya menghafal konsep matematika tanpa memahami maksud dan isinya. Pentingnya siswa mengetahui secara langsung bagaimana cara dan kegunaan materi yang telah diterima, siswa akan lebih mudah mengingatnya dengan berinteraksi dibandingkan dengan hanya menghafal materi itu saja. Beberapa model pembelajaran bisa digunakan oleh guru untuk bisa mengajak siswa aktif dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang bisa menjadi strategi sesuai permasalahan tersebut ialah model pembelajaran inkuiri.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dewi Astuti dan Ely Syafitri (2020) yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Koneksi Masalah Matematika Melalui

Pembelajaran Inkuiri Model Alberta Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Kisaran”. Menunjukkan bahwa hasil rata-rata peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran inkuiri model alberta lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan selisih rata-rata 0,19. Inkuiri model alberta merupakan arti lain dari inkuiri bebas. Kelompok eksperimen yang melakukan pembelajaran inkuiri lebih menekankan keaktifan siswa sehingga siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi suatu konsep atau prinsip dalam matematika melalui kegiatan penyelidikan.

Model pembelajaran inkuiri menurut Basyiruddin Usman dalam Nur Azmi dan Rosdiana(2022) pembelajaran inkuiri adalah suatu cara penyampaian pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, dan argumentatif (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan. Selain itu menurut Piaget dalam Saliman(2009) model pembelajaran inkuiri yaitu pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi siswa untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam artian ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbul dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri. Disini siswa bisa secara mandiri mencari jawaban dari persoalan yang

didapatkannya dengan tahapan-tahapan yang sistematis dengan bantuan arahan dari guru atau tanpa arahan dari guru.

Pembelajaran dengan model inkuiri menurut Shoimin (2019) diawali dengan membina suasana yang kondusif untuk siswa, guru memaparkan materi kepada siswa, siswa disajikan permasalahan dalam bentuk gambar, video ataupun audio, siswa secara mandiri menyelesaikan permasalahan dengan membuat hipotesis jawaban dalam permasalahan tersebut, kemudian siswa menyampaikan hasil jawabannya, dan guru bersama siswa yang lainnya bisa menyimpulkan secara bersama-sama mengenai permasalahan yang telah terselesaikan. Model pembelajaran inkuiri memiliki 3 jenis metode yang bisa digunakan dalam penerapannya pada bidang pendidikan, sebagaimana yang dikemukakan oleh Sund dan Trowbridge dalam (Setiawan & Royani, 2013), yaitu (1) inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada siswa dan sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru, (2) inkuiri bebas (*Free Inquiry*) pembelajaran yang didalamnya siswa secara mandiri mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah, dan (3) inkuiri bebas yang dimodifikasi (*Modified Free Inquiry*) metode ini merupakan gabungan dua metode inkuiri sebelumnya yang mana

guru sebagai narasumber membatasi bantuan yang diperlukan siswa.

Kelebihan dan kekurangan model inkuiri menurut Putra dalam (Winanto & Makahube, 2016) ada beberapa kelebihan penggunaan model pembelajaran inkuiri, yaitu: a) pengajaran menjadi berpusat pada siswa, b) membantu menghindarkan siswa dari belajar dengan hafalan, c) membantu mengembangkan konsep dan ide siswa dengan baik, d) siswa memiliki keyakinan dapat menyelesaikan tugasnya secara mandiri berdasarkan pengalaman penemuannya. Adapun kelemahan model inkuiri, yaitu: a) kemampuan pemahaman setiap siswa yang berbeda-beda sehingga membutuhkan masa waktu yang lebih, b) memerlukan sarana dan fasilitas.

Dari paparan diatas penting bagi peneliti untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran inkuiri, sehingga didapatkan hasil metode apa yang tepat dan berpengaruh baik untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran. Peneliti berharap dari penelitian ini mampu memberikan pandangan terhadap pembelajaran saat ini dengan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri terhadap matematika pada jenjang SMP sederajat. Tujuan khususnya yakni untuk mengetahui (1) Pada

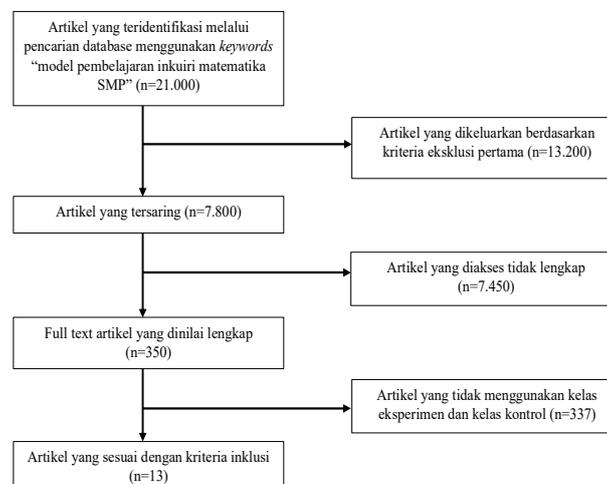
metode inkuiri apa yang berpengaruh tinggi saat diterapkan dalam pembelajaran matematika; (2) Pada materi apa saja keefektifan model pembelajaran inkuiri memiliki efek yang tinggi pada

pembelajaran matematika; (3) Pada variabel terikat apa saja keefektifan model pembelajaran inkuiri paling berpengaruh pada pembelajaran matematika.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti dalam artikel ilmiah ini adalah *Systematic Literature Reviews* yang berpedoman pada *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). *Systematic Literature Reviews* merupakan suatu istilah yang digunakan untuk merujuk metodologi penelitian dengan menelaah, mengevaluasi tersuktur mengenai penelitian, klarifikasi dan pengkategorian dengan menggunakan focus topik tertentu terhadap hasil yang telah ditemukan pada penelitian sebelumnya (Syarifah et al., 2021). Metode PRISMA menurut Nugraha (2020) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan metode *literature review* dan meta analisis agar dapat

memudahkan dalam tinjauan struktur roadmap tujuan penelitian. Meta analisis adalah analisis dari berbagai analisis atau analisis statistik dari sekumpulan besar hasil analisis dari penelitian individu dengan tujuan untuk mengintegrasikan suatu kesimpulan (Amin et al., 2020). Meta analisis pada *literature review* digunakan untuk menganalisis artikel ilmiah nasional maupun internasional (Retnawati et al., 2018) dengan mengumpulkan data yang bersumber dari jurnal dan artikel dengan menggunakan media platform digital diantaranya *google scholar* dan *publish or perish* pada tahun 2018 sampai 2022. Langkah-langkah metode PRISMA dapat disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA

Proses *Systematic Literature Reviews* dapat dilaksanakan dengan tiga tahap, yaitu pencarian dan pengambilan artikel, pemfilteran dan pemilihan artikel, dan analisis (Nugraha et al., 2020). Tahap pertama yang dilakukan ialah pencarian artikel dengan menggunakan kata kunci “*model pembelajaran inkuiri matematika SMP*” menghasilkan 21.000 artikel. Tahap kedua pemfilteran dan pemilihan artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu mengeluarkan 13.200 artikel yang

diterbitkan sebelum tahun 2018 dan yang tersaring 7.800 artikel. Artikel yang disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi membantu peneliti untuk mendapatkan artikel yang lebih spesifik dan akurat. Kriteria inklusi merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh setiap populasi untuk bisa diambil sampel, sedangkan kriteria eksklusi merupakan syarat yang tidak dapat digunakan dalam penelitian. Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi disajikan dalam tabel berikut.

Table 1. Tabel Kriteria Inklusi Dan Kriteria Eksklusi

Kriteria Inklusi		Kriteria Eksklusi	
1	Artikel Ilmiah Nasional/Internasional yang berkaitan dengan pembelajaran inkuiri SMP sederajat	1	Sebelum tahun 2018
2	Waktu: Tahun terbitan: Mulai 2018-2022	2	Artikel Ilmiah yang diakses tidak lengkap
3	Artikel yang diakses memiliki bagian yang lengkap	3	Artikel yang tidak menggunakan kelas eksperimen dan kontrol

Selanjutnya, artikel disaring kembali dengan mengeluarkan artikel yang tidak dapat diakses dengan lengkap sebanyak 7.450 artikel dan dipilih 350 artikel yang dinilai lengkap dan layak. Kemudian, dieksklusi kembali artikel yang tidak menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga hanya 13 artikel yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi yang akan dilakukan *literatur review*. Artikel yang telah dipilih kemudian diupload pada aplikasi Mendeley.

Menurut Anadiroh (2020) meta analisis merupakan metode statistik untuk

menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu. Teknik meta analisis data dari penelitian ini menggunakan *effect size* untuk mencari besar efeknya suatu penelitian terhadap variabel dan untuk membandingkan efek tersebut dengan penelitian lain (Rohmawati, 2020). Data dianalisis dengan rumus yang dikemukakan oleh Cohen dalam Reinaldo Pasaribu dan Hendri Prastyo (2022).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan dengan menganalisis 13 artikel ilmiah yang dipublikasi secara nasional maupun

internasional dari platfrom digital *google scholar* dan *publish or perish* diperoleh nilai *effect size* setiap artikel ilmiah yang disajikan pada tabel 2.

Table 2. Hasil Analisis Effect Size Artikel Secara Keseluruhan

No	Nama Peneliti dan Tahun	Metode Inkuiri	Materi	Variabel Terikat	Hasil	Effect Size	Keterangan
1	Dessy Indriyanti, Hanida Bharata, Sugeng Sutarso (2018)		Bangun datar	Peningkatan kemampuan berpikir kritis	Eksperimen: 64,50 Kontrol: 57 Sd: 10,28	0,72	Efek sedang
2	I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, I Wayan Karya Widnyana (2018)		Bangun ruang	Hasil belajar	Eksperimen: 77,09 Kontrol: 67,41 Sd: 8,67	1,11	Efek tinggi
3	Nelpita Ulandari, Rahmi Putri, Febria Ningsih, Aan Putra (2019)	Inkuiri bebas	Phytagoras	Kemampuan berpikir kreatif	Eksperimen: 9,22 Kontrol: 8,04 Sd: 1,18	1.00	Efek tinggi
4	Fitrah Sari Wahyuni Harahap, Ardian Sori Muda Harahap (2020)		Bangun datar	Kemampuan pemecahan masalah	Eksperimen: 0,51 Kontrol: 0,45 Sd: 0,10	0,63	Efek sedang
5	Dewi Astuti, Ely Syafitri (2020)		Bangun ruang	Kemampuan koneksi masalah	Eksperimen: 7,38 Kontrol: 5,13 Sd: 2,45	0,91	Efek tinggi
6	Ayi Rusmiati, Iden Rainal Ihsan (2018)		Bangun ruang	Kemampuan pemahaman matematis	Eksperimen: 69,85 Kontrol: 50,04 Sd: 23,11	0,85	Efek tinggi
Rata-rata effect size						0,87	Efek tinggi
7	Nerru Pranuta Murnaka, Sri Ratna Dewi (2018)		Bangun ruang	Kemampuan pemahaman matematis	Ekperimen: 9,32 Kontrol: 4,32 Sd: 6,99	0,71	Efek sedang
8	Aditya Reinaldo, Thamrin Tayeb, Fitriani Nur, Suharti, Munawarah (2021) ^g	Inkuiri terbimbing	Bangun datar	Kemampuan pemahaman matematis	Eksperimen: 65 Kontrol: 47,50 Sd: 11, 002	1,59	Efek tinggi
9	Ramadhani Fitri, Siska Aprilianingsih (2020)		Bangun datar	Kemampuan pemahaman matematis	Eksperimen: 85,67 Kontrol: 77,08 Sd: 29.43	0,29	Efek rendah
10	Esti Rahayu, Syariful Fahmi (2018)		Diagram data	Hasil belajar	Eksperimen: 84,5 Kontrol: 75,83 Sd: 13, 56	0,64	Efek sedang
11	Nurhidayah, Irfawandi Samad,		Bangun ruang	Hasil belajar	Eksperimen: 78,17	0,75	Efek sedang

12	Resky Hartono (2019) Oktavia Muhati, John R. Wenas, Patricia V.J. Runtu (2021)	Phytagoras	Hasil belajar	Kontrol: 68,81 Sd: 12,47 Eksperimen: 70,20 Kontrol: 58,30 Sd: 8,20 Eksperimen: 73,23 Kontrol: 66,67 Sd: 8,57	1,45	Efek tinggi
13	Yenny Meidawati (2018)	Bangun datar	Kemampuan pemecahan masalah		0,76	Efek sedang
Rata-rata <i>effect size</i>					0,88	Efek tinggi

Berdasarkan hasil meta analisis keseluruhan artikel pada tabel 2 diperoleh artikel yang memiliki nilai *effect size* paling besar yaitu 1,59 yang termasuk dalam efek tinggi dan artikel yang memiliki nilai *effect size* paling kecil yaitu 0,29 yang termasuk dalam efek rendah. Hasil rata-rata *effect size* pembelajaran matematika menggunakan inkuiri bebas sebesar 0,87 yang berefek tinggi dan dengan menggunakan inkuiri terbimbing didapatkan rata-rata *effect size* sebesar 0,88 dengan efek tinggi. Hasil analisis pengaruh model pembelajaran inkuiri yang ditinjau dari jenjang pendidikan SMP sederajat diperoleh bahwa menggunakan metode inkuiri bebas memberikan pengaruh tinggi pada materi bangun ruang terhadap hasil belajar dengan nilai *effect size* sebesar 1,11. Kemudian dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun datar memberikan pengaruh tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis dengan nilai *effect size* sebesar 1,59.

Berdasarkan hasil keseluruhan meta-analisis dari ke-13 artikel ilmiah diatas dapat kita lihat bahwa efektivitas model

pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh positif pada pembelajaran matematika. Dari hasil *effect size* pada tabel 3 terlihat sebagian besar artikel memiliki interpretasi efek sedang hingga tinggi, hanya ada satu artikel dengan efek rendah. Artikel dengan nilai *effect size* paling tinggi sebesar 1,59 terdapat pada sekolah SMP yang menerapkan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun datar terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Dalam proses pembelajarannya, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan melakukan tahapan yang sesuai dengan tahapan model pembelajaran inkuiri yaitu (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) mengajukan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis dan (6) merumuskan kesimpulan setelah diberikan sajian mengenai bangun datar dalam bentuk video sebagai pengantar materi. Siswa diarahkan masuk dalam kegiatan yang mengarahkan mereka dalam megkontruksi serta memahami konsep apa yang telah dilihat lalu dipelajari. Sehingga siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan tahapan yang benar yang sesuai dengan

model pembelajaran inkuiri (Murnaka & Dewi, 2018). Dengan pembagian kelompok sehingga siswa timbul rasa tanggung jawab, aktif, dan kreatif mereka untuk saling menemukan jawaban yang benar agar nilai kelompoknya mendapatkan nilai yang terbaik. Selain itu, siswa dapat berkomunikasi dengan aktif, menyampaikan hasil jawaban masing-masing kelompok dan berdiskusi untuk mencari kesimpulan dengan bimbingan dari guru. Kegiatan tersebut membantu siswa memperoleh penguatan pengetahuan matematika (Aditya Reinaldo et al., 2021). Hal ini juga sejalan dengan tujuan kurikulum 2013 yang mengharapkan siswa produktif, kreatif, inovatif dan afektif melalui penguatan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Setiadi, 2016).

Pengaruh model pembelajaran inkuiri dengan interpretasi efek terendah sebesar 0,29 terdapat pada sekolah SMP dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun ruang terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Dalam pembelajaran, siswa diberi penjelasan sedikit mengenai materi dan contoh soal dari bangun ruang kubus dan balok. Setelah itu disajikan suatu persoalan gabungan kotak berbentuk kubus dan balok, siswa harus mengerjakan secara individu. Hasil yang ditulis oleh siswa setelah diterapkan metode inkuiri terbimbing sebagian besar siswa mampu menjawab soal dengan hasil jawaban benar, akan tetapi

masih terdapat siswa yang tidak menuliskan jawaban secara matematis seperti asal memasukkan angka tanpa tahu rumus bangun kubus dan balok yang benar. Hal ini bisa terjadi dari pemanfaatan media atau fasilitas yang kurang atau tidak tersedia di sekolah yang bisa digunakan oleh guru dan siswa dalam membantu pembelajaran. Saat menjelaskan materi guru bisa menjelaskan dengan menampilkan video animasi atau berbantuan media akuarium berbentuk balok dan kubus yang bisa dijadikan contoh secara langsung. Dengan berbantuan media diharapkan membantu siswa lebih mudah memahami materi. Karena pada metode inkuiri terbimbing kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa sedangkan kemampuan pemahaman siswa yang berbeda-beda membutuhkan sedikit waktu untuk siswa benar-benar memahami materi yang diterimanya. Hal ini sejalan dengan kekurangan model pembelajaran inkuiri yang membutuhkan masa yang lama yaitu pemahaman siswa pada materi yang diterima (Sugianto et al., 2020). Sehingga metode inkuiri terbimbing ini berpengaruh positif namun tergolong rendah yang bertepatan pada sekolah tersebut. Dari analisa kedua artikel ilmiah diatas terlihat bahwa keberhasilan penerapan model inkuiri pada proses pembelajaran didukung bagaimana faktor kondisi sekolah yang mempengaruhi. Kondisi sekolah dengan fasilitas yang memadai menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam mendukung

pembelajaran dengan model inkuiri (Azhari & Kurniady, 2016). Selain itu, sumber daya manusia (SDM) yang ada di sekolah juga berperan sebagai pendukung keberhasilan pembelajaran model inkuiri. Jika siswa semangat dan aktif dalam pembelajaran

maka proses pembelajaran juga bisa berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pendapat bahwa sumber daya manusia (SDM) di sekolah merupakan peran penting bagi keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran (Purnama, 2016).

Table 3. Model Inkuiri Terhadap Materi

No	Metode	Materi	Effect size
1	Inkuiri terbimbing	Bangun datar	1,59
2	Inkuiri terbimbing	Phytagoras	1,45
3	Inkuiri bebas	Bangun ruang	1,11

Pembelajaran menggunakan model inkuiri pada materi bangun datar, phytagoras, dan bangun ruang mendapatkan nilai *effect size* paling tinggi berturut-turut yaitu 1,59; 1,45; dan 1,11. Dalam pembelajaran bangun datar siswa diberikan contoh dengan pemaparan video yang berisi gambar-gambar benda yang ada disekitar seperti uang kertas, papan tulis, dan lain-lain yang mana nanti siswa akan menghitung satu bangun yang didalamnya terdapat beberapa bangun datar. Seperti yang kita tahu bentuk bangun datar sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, dengan menunjukkan matematika ada dalam kehidupan akan membantu memudahkan siswa dalam mengingat pengetahuan (Suryaningrum, 2017). Selanjutnya, pada materi phytagoras dengan berbantuan *googlemeet* karena masih dalam pembelajaran daring, dalam pembelajaran hampir sama dengan pembelajaran bangun datar, siswa diberi sajian berupa video melalui *googlemeet*, lalu siswa menghitung

besaran luas segitiga siku-siku dengan menggunakan rumus phytagoras. Begitupun dalam pembelajaran bangun ruang, setelah memahami materi jaring-jaring bangun ruang siswa diberikan sebuah karton yang mana siswa harus membuat jaring-jaring bangun kubus dan balok dengan ukuran yang telah ditentukan. Kegiatan tersebut akan membantu memunculkan ide kreatif siswa dan pemahaman matematis siswa karena sebelum siswa membuat jaring-jaring bangun ruang dari karton siswa harus mengukur dan menghitung terlebih dahulu karton yang dibutuhkan untuk membuat jaring-jaring tersebut. Hal ini sejalan dengan kelebihan model inkuiri yaitu siswa dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri siswa (Sugianto et al., 2020). Selain itu, pembelajaran geometri sendiri merupakan bidang yang mengaitkan matematika dengan bentuk nyata yang dapat divisualkan (Safrina et al., 2014). Pembelajaran yang nyata disini dapat dijadikan siswa sebagai bentuk untuk membantu mudah mengingat

materi. Sehingga siswa tidak hanya menghafal secara materi saja, melainkan dapat membantu siswa membayangkan cara penyelesaian suatu permasalahan dengan pengetahuan yang diingatnya (Winanto & Makahube, 2016). Akan tetapi pada satu artikel lain mendapat *effect size* rendah yaitu 0,29 pada materi bangun ruang. Sebenarnya model inkuiri memberikan pengaruh positif pada pembelajaran tersebut, hanya saja dalam pembelajaran terdapat siswa yang tidak mengerjakan dengan urutan yang benar. Karena siswa harus benar-benar memahami materi untuk dapat menyelesaikan persoalan sedangkan tidak

semua siswa mampu memahami materi secara menyeluruh secara bersamaan dengan kemampuan pemahaman setiap siswa yang berbeda-beda. Siswa yang tidak benar-benar memahami materi harus tetap menyelesaikan soal dengan waktu yang telah ditentukan sehingga pengerjaan soal tidak menuliskan terlebih dahulu rumus, keterangan yang diketahui dan asal mengerjakan dengan hasil yang belum tentu benar. Hal ini tidak sejalan dengan model inkuiri yang mana siswa harus benar-benar memahami materi untuk mampu belajar secara mandiri (Winanto & Makahube, 2016).

Table 4. Model Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis

No	Metode	Effect Size	Keterangan
1	Inkuiri bebas	0,85	Efek tinggi
2	Inkuiri	0,71	Efek sedang
3	terbimbing	1,59	Efek tinggi
4		0,29	Efek rendah

Pada keseluruhan artikel dalam tabel 2 variabel terikat yang paling banyak digunakan oleh peneliti yakni kemampuan pemahaman matematis. Pada artikel (Murnaka & Dewi, 2018) dan (Ramadhani & Aprilianingsih, 2020) kemampuan pemahaman matematis akan mampu menumbuhkan ketertarikan siswa mempelajari suatu materi. Pada artikel yang lain oleh (Aditya Reinaldo et al., 2021) dengan guru mengetahui kemampuan pemahaman siswa, guru juga menjadi tahu dimana letak kesulitan yang dihadapi siswa. Dalam kemampuan pemahaman matematis, diharapkan siswa mampu dan paham

bagaimana konsep dan urutan penyelesaian suatu persoalan. Yang mana jika siswa paham dengan struktur konsep penyelesaian suatu persoalan akan menjadi daya minat tersendiri bagi siswa untuk mempelajari materi yang diterima (Santoso, 2017). Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri diharapkan bisa menjadi penunjang untuk menumbuhkan kemampuan pemahaman matematis pada siswa. Hal ini sejalan dengan kurikulum 2013 yang menekankan pada proses pembelajaran saintifik, sehingga diharapkan siswa mampu memahami konsep suatu pembelajaran (Setiadi, 2016). Pemahaman matematis

sangat diperlukan bagi siswa yang mana sesuai dengan pendapat bahwa jika siswa menguasai kemampuan tersebut maka siswa dianggap mampu menerima materi selanjutnya (Rusmiati & Ihsan, 2018). Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri diharapkan dapat membantu siswa menumbuhkan kemampuan pemahaman matematis sebagai kesiapan siswa untuk menuju pembelajaran yang lebih tinggi lagi.

Pada tabel diatas, dua dari tiga jenis metode yang paling banyak digunakan pada artikel yaitu inkuiri bebas dan inkuiri terbimbing dengan nilai rata-rata *effect size* berturut-turut yaitu 0,87 dan 0,88 yang termasuk dalam efek tinggi. Pada inkuiri bebas siswa melakukan penelitian secara mandiri bagaikan seorang ilmuwan (Suparmi, 2019). Pada proses pembelajarannya siswa melakukan mengidentifikasi dan merumuskan masalah secara mandiri dari topik yang hendak diselidiki, kemudian dilanjutkan dengan hipotesis, merancang dan melakukan percobaan, setelah itu mengumpulkan dan menganalisis data, dan yang terakhir menentukan hasil serta menarik kesimpulan. Guru disini berperan tidak terlalu banyak hanya membantu sedikit jika ada siswa yang bertanya. Siswa benar-benar mampu memahami secara mandiri dan tau dimana letak kesalahannya sehingga siswa menjadi benar-benar paham dari penelitian yang telah dilakukan. Akan tetapi, pada

penerapan inkuiri bebas waktu yang diberikan siswa sering merasa kurang atau tidak cukup, hal ini tidak luput dari kemampuan pemahaman siswa yang harus memahami secara mandiri dan juga kemampuan siswa yang berbeda-beda. Sehingga penerapan inkuiri bebas lebih cocok diterapkan bagi siswa yang sudah terbiasa melakukan proses pembelajaran inkuiri. Sedangkan pada inkuiri terbimbing dalam kegiatan pembelajarannya hampir sama dengan inkuiri bebas hanya saja disini guru yang berperan sebagai fasilitator yaitu membantu siswa dengan menyediakan petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Petunjuk disini dapat memicu siswa untuk memunculkan idenya, jika siswa yang tidak memahaminya maka bisa bertanya pada guru. Dalam pembelajaran guru tidak melepas siswa begitu saja kegiatan yang dilakukan oleh siswa, sehingga siswa yang berfikir lambat tetap mampu mengikuti kegiatan yang sedang dilakukan oleh siswa yang berfikir lebih cepat dan menghindari siswa memonopoli sendiri kegiatan pembelajaran (Y. Astuti & Setiawan, 2013). Penerapan inkuiri terbimbing lebih cocok diterapkan bagi siswa yang belum pernah melakukan pembelajaran inkuiri. Adapun waktu yang terpakai pada inkuiri terbimbing juga lebih maksimal karena perencanaan pembelajaran yang telah dibuat oleh guru dan siswa yang lebih kondisional.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Banyak strategi yang bisa digunakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang bisa membangkitkan minat belajar siswa sehingga siswa aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil meta-analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah solusi yang dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang membantu membangkitkan minat belajar dan keaktifan siswa. Dengan hasil analisis pengaruh model pembelajaran inkuiri yang ditinjau dari jenjang pendidikan SMP sederajat diperoleh bahwa menggunakan metode inkuiri bebas memberikan pengaruh tinggi pada materi bangun ruang terhadap

hasil belajar dengan nilai *effect size* sebesar 1,11. Kemudian dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing pada materi bangun datar memberikan pengaruh tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis dengan nilai *effect size* sebesar 1,59. Akan tetapi dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri lebih efektif dengan berbantuan media, sehingga dalam menerapkan pembelajaran inkuiri jika tidak ada media atau fasilitas yang dapat digunakan sebagai penunjang belajar, maka pembelajaran akan kurang maksimal. Dengan demikian perlu guru perhatikan model pembelajaran bagaimana yang cocok diterapkan pada setiap mata pelajaran yang diberikan kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Reinaldo, Thamrin Tayeb, Fitriani Nur, Suharti, & Munawarah. (2021). Perbandingan Model Pembelajaran Inquiry dan Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring Terhadap Pemahaman Matematis. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 7(2), 127–139. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v7i2.1229>
- Amin, M. K., Isnani, I., & Paridjo, P. (2020). Meta Analisis Pengaruh Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Prisma*, 9(2), 221. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.1072>
- Aprilia, E. R. P., Kristanti, F., & Shoffa, S. (2020). Pengaruh Pembentukan Self Concept Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Dalam Pendekatan Saintifik. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 98. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i2.6405>
- Arief, M. M., Ainy, C., & Suryaningtyas, W. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Prisma Kelas VIII dengan Pendekatan Scientific di SMP DR. Soetomo

- Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(2), 209. <https://doi.org/10.30651/must.v1i2.240>
- Astuti, D., & Syafitri, E. (2020). Peningkatan Kemampuan Koneksi Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Kisaran. *Konferensi Ilmiah Pendidikan 2020*, 117–119. <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/482>
- Astuti, Y., & Setiawan, B. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 88–92. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2515>
- Azhari, U. L., & Kurniady, D. A. (2016). Manajemen pembiayaan pendidikan, fasilitas pembelajaran, dan mutu sekolah. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 23(2), 26–36.
- Azmi, N., & Rosdiana. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 82–90.
- Faridah, H., Suryaningtyas, W., & Kristanti, F. (2016). Pembelajaran Matematika dengan Media Televisi Edukasi pada Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(2), 176. <https://doi.org/10.30651/must.v1i2.236>
- Fitri, R.-, & Aprilianingsih, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al Islam Petalabumi. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 8(1), 54–59. <https://doi.org/10.36085/math-umb.edu.v8i1.1306>
- Harahap, F. S. W., & Harahap, A. S. M. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 622–626. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks>
- Indriyanti, D., Bharata, H., & Sutiarmo, S. (2018). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Confidence Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(5), 305–318.
- Jayantika, I. G. A. N. T., & Widnyana, I. W. K. (2018). Pengaruh Pendekatan Inkuiri Berbantuan Asesmen Autentik terhadap Ketahananmalangan dan Hasil Belajar Matematika. *Emasains*, 6(2).

- <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/532>
- Kurniawan, I., Abdillah, R., & Rahadyan, A. (2021). Sosialisasi Penerapan Metode Pembelajaran STEAM Pada Kurikulum K-13. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(4), 687–693.
- Meidawati, Y. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(2), 703–712. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/TBSA-Beslenme-Yayini.pdf>
- Muhati, O., Wenas, J. R., & Runtu, P. V. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Google Meet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Bahasan Aljabar. *MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi Dan Kolaborasi*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.53682/marisekola.v2i1.1079>
- Murnaka, N. P., & Dewi, S. R. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 163. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2>
- .637
- Novelyya, S. (2019). Pengaruh Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Fisika di SMP Negeri 08 Muaro Jambi. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(2), 179–181.
- Nugraha, H. D., Poniman, D., Kencanasari, R. A. V., Maosul, A., & Rusydi, M. I. (2020). Meta-Analisis Model Pembelajaran Vokasi dalam Kondisi Covid-19. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 5(2), 83–94. <https://doi.org/10.21831/dinamika.v5i2.34779>
- Nurhidayah, Samad, I., & Hartono, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumarorong. *PEPATUDZU:Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 15(2), 127–135.
- Pasaribu, R., & Prastyo, H. (2022). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Padegogik*, 5(2), 53–62. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i2.8971>
- Pratono, K., Suryaningtyas, W., & Suprpti, E. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Pendekatan

- Scientific di SMA Muhammadiyah X Surabaya*. 131–148.
- Purnama, B. J. (2016). Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Upaya Peningkatan Mutu Sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan UNY*, 12(2), 113839.
- Rahayu, E., & Fahmi, S. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Problem based Learning (PBL) dan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Kasihan Kabupaten Bantul Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i2.5671>
- Ramadhani, F., & Aprilianingsih, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al Islam Petalabumi. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(2), 66–69. <https://doi.org/10.34007/jdm.v1i2.172>
- Retnawati, H., Kartianom, Djidu, H., & Anazifa, R. D. (2018). *Pengantar Analisis Meta (Cet Ke-1)*. Parama Publishing.
- Rohmawati, A. (2020). Model Pembelajaran Blanded Learning: Kajian Meta Analisis. *Journal Balance*, 1, 131–141.
- Rusmiati, A., & Ihsan, I. R. (2018). Penerapan Metode Inkuiri Model Alberta Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. *Journals of Mathematics Education*, 1(1), 59–71.
- Saesena, A., Bintoro, H. S., & Ulya, H. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Modul Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. 0(1), 1–80. <https://lib.unnes.ac.id/34453/>
- Safrina, K., Ikhsan, M., & Ahmad, A. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 9–20.
- Saliman, S. (2009). Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran. *Informasi*, 35(2), 73–82. <https://doi.org/10.21831/informasi.v2i2.6391>
- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i1.407>
- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan Penilaian Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 166–178.
- Setiawan, J., & Royani, M. (2013).

- Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Metode Inkuiri. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.20527/edumat.v1i1.637>
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.63>
- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 225–234. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.984>
- Suparmi, N. W. (2019). Hasil Belajar Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Bebas Dan Inkuiri Terbimbing. *Journal of Education Technology*, 2(4), 192. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.1654>
- 8
- Suryaningrum, C. W. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri (Bangun Datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1–8.
- Syarifah, L., Holisin, I., & Shoffa, S. (2021). Meta Analisis: Model Pembelajaran Project Based Learning. *JPPM (Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika)*, 14(2). <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2982/2313>
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227–237. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.99>
- Uyun, Q., Holisin, I., & Kristanti, F. (2017). Pengembangan Media Handout Segitiga dengan Model Problem Based Instruction. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(1), 115–128.
- Winanto, A., & Makahube, D. (2016). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga. *Scholaria*, 6(2), 119–138.