SKRIPSI

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 2 MAJENE

Oleh :

RASTI AMELIAH

H0220344

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

2025

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 2 MAJENE

RASTI AMELIAH

H0220344

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tanggal : 17 Oktober 2025

PANITIA UJIAN

Ketua Penguji	: Amran Yahya, S.Pd., M.Pd	(.....)
Sekretaris Ujian	: Dr. Herna, M.Pd	(.....)
Pembimbing I	: Nursyam Anaguna, S.Pd., M.Pd	(.....)
Pembimbing II	: Sartika Arifin, S.Pd., M.Pd	(.....)
Penguji I	: Dr. Herna, M.Pd	(.....)
Penguji II	: Nursafitri Amin, S.Pd., M.Pd	(.....)

Majene, 17 Oktober 2025

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sulawesi Barat

Dekan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SULAWESI BARAT FKIP

Prof. Dr. H. Ruslan, M.Pd

NIP. 196312311990031028

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Rasti Ameliah
NIM : H0220344
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Majene, 11 Maret 2025

Yang membuat pernyataan

Rasti Ameliah

NIM. H0220344

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: Rasti Ameliah
NIM	: H0220344
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Universitas Sulawesi Barat Hak Bebas Royalti Noneksklusif (***Non-exclusiveRoyalty-Free Right)*** atas skripsi yang berjudul:

Pengaruh Model *Project Based Blended Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Majene.

Beserta instrument penelitian yang ada (jika diperlukan). Universitas Sulawesi Barat berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Majene, 11 Maret 2025

Yang menyatakan

Rasti Ameliah

NIM. H0220344

ABSTRAK

RASTI AMELIAH : Pengaruh Model *Project Based Blended Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Majene. **Skripsi. Majene : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi Barat, 2025.**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar antar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Jenis penelitian quasi experimental (eksperimen quasi) dengan tipe *Pretest Posttest Control Group Design.* Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Majene tahun ajaran 2024/2025. Dimana kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi pemberian tes dan angket. Adapun teknik analasis data menggunakan analisis deskriptif dan analasis inferensial dengan batuan SPSS 20 *for windows*. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t (*independent sample t-test*) yaitu :(1) Nilai signifikansi kemampuan berpikir kritis matematika siswa sebesar 0,000<0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. (2) Nilai signifikansi motivasi belajar matematika siswa sebesar 0,000<0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci: Model *Project Based Blended Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Motivasi Belajar Matematika

ABSTRACT

RASTI AMELIAH: The Effect of the *Project Based Blended Learning* Model on Critical Thinking Ability and Mathematics Learning Motivation of Students of SMP Negeri 2 Majene. **Undergraduate Thesis. Majene: Faculty of Teacher Training and Education, University of West Sulawesi, 2025 .**

The purpose of this research is to determine whether there are differences in critical thinking skills and learning motivation between the experimental class using the *project-based blended learning* model and the control class using the direct learning model. This is a quasi-experimental study with a Pretest Posttest Control Group Design type. The research was conducted at SMP Negeri 2 Majene in the academic year 2024/2025. Class VIII A as designated as the experimental class and class VIII D as the control class. The data collection techniques included administering tests and questionnaires. The data analysis techniques employed descriptive analysis and inferential analysis with the assistance of SPSS 20 for Windows. The results of the hypothesis test used the t-test (independent sample t-test) which are: (1) The significance value of students' mathematical critical thinking skills is 0.000<0.05 which means H0 is rejected and H1 is accepted. Therefore, it can be concluded that there is a difference in critical thinking skills between the experimental class using the project-based blended learning model and the control class using the direct learning model. (2) The significance value of students' motivation to learn mathematics is 0.000<0.05 which means H0 is rejected and H1 is accepted. Therefore, it can be concluded that there is a difference in motivation to learn between the experimental class using the *project-based blended learning* model and the control class using the direct learning model.

Keywords: Model *Project Based Blended Learning*, Critical Thinking Skills, Motivation to Learn Mathematics

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar dan dirancang dengan tujuan menciptakan suasana belajar serta kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam mengembangkan potensi diri. Melalui proses ini, mereka diharapkan memiliki kekuatan spiritual, nilai-nilai keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kecerdasan, budi pekerti yang luhur, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Pendidikan terjadi melalui interaksi belajar mengajar antara guru dan peserta didik, dan peserta didik dianggap telah belajar jika ada perubahan sikap dan perilaku menjadi lebih baik (Agus & Purnama, 2022).

Selain proses pembelajaran yang bertujuan membentuk peserta didik menjadi individu yang kompeten, terdapat komponen lain yang juga diharapkan memberikan kontribusi. Salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam pembentukan karakter peserta didik adalah kegiatan belajar, khususnya dalam mata pelajaran matematika (Jusmawati et al., 2018).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah, yang memiliki peran dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016; Muijs & Reynolds, 2011). Senada dengan itu, dalam menyongsong inovasi pembelajaran matematika abad 21 yang menitik beratkan pada peningkatan empat komampuan siswa diantaranya kemampuan berpikir krisis (Marsigit, Rizkianto, & Murdiyani, 2015). Dengan demikian kemampuan berpikir kritis khususnya dalam pembelajaran matemtaika menjadi penting dimiliki oleh setiap siswa (Agus & Purnama, 2022).

Pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah untuk memberikan bekal kepada siswa agar mampu menganalisis permasalahan yang dihadapi, dan dapat mengimplementasikan ide-ide yang dimiliki dalam penggunaan teknologi, perkembangan ilmiah, serta menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Handayani et al., 2021). Kemampuan berpikir

kritis sangat penting bagi siswa, terutama selama proses pembelajaran matematika (Apsoh et al., 2023).

Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada saat kegiatan AM (Asistensi Mengajar) di SMP Negeri 2 Majene, dan dilakukan observasi ulang pada tanggal 11 Oktober 2024 diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah dibuktikan ketika masih ada beberapa peserta didik yang kesulitan mengerjakan soal matematika dengan tingkat kesulitan yang berbeda dengan soal yang dicontohkan guru, siswa juga mengalami kesulitan dalam menyusun kesimpulan karena mereka belum mampu memahami inti dari bacaan secara menyeluruh dan sulit mengungkapkannya. Dari permasalahan tersebut salah satu indikator kemampuan berpikir kritis dalam matematika yaitu inferensi atau membuat kesimpulan rendah, maka akan menghambat penyelesaian masalah secara tuntas, dan mempengaruhi keseluruhan proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Selain itu motivasi belajar siswa tergolong rendah dibuktikan ketika masih banyak siswa yang malas mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru dan lebih memilih untuk bermain dengan teman-temannya. Antusiasme siswa juga kurang terlihat, terutama saat guru sedang menjelaskan materi dan hanya sedikit siswa yang aktif menjawab ketika guru memberikan pertanyaan sedangkan siswa yang lain hanya diam. Selain itu, matematika membutuhkan pemahaman, bukan sekadar hafalan. Hal ini membuat siswa cenderung malas mempelajarinya karena dianggap terlalu banyak rumus yang membingungkan dan sulit dipahami. Saat mengajar, guru seringkali lebih memilih untuk menggunakan model ceramah sebagai model utama. Guru berperan sebagai fasilitator sementara peserta didik berperan sebagai pendengar dan penerima. Seorang guru harus melakukan variasi dalam model pembelajaran yang akan berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa. Menurut Sunita et al. (2019), adapun hal-hal yang harus dilakukan oleh seorang guru agar proses pembelajaran di kelas tidak membosankan adalah: 1) mengadakan sebuahsimulasi, 2) lakukan kegiatan *outdoor*, 3) lakukan metode belajar dadakan, 4) beri pendekatan terhadap para sisiwa, 5) aktifkan siswa di dalam kelas, 6) pilih model pembelajaran yang tepat.

Memilih model yang sesuai dalam proses pembelajaran tentu saja harus didasarkan pada tujuan pembelajaran, termasuk tujuan dari setiap materi yang akan diajarkan atau diberikan kepada siswa. Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, yang mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah motivasi.

Motivasi merupakan kunci dan unsur penting dalam belajar baik bagi siswa maupun bagi guru. Sardiman (2004) mengemukakan bahwa motivasi belajar berfungsi untuk mendorong manusia untuk berbuat, menentukan arah perbuatan dan menyeleksi perbuatan mana yang akan dilakukan. Motivasi menjadi peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena motivasi dapat menumbuhkan semangat dalam diri, tumbuhnya rasa ingin tahu dan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan adanya motivasi maka peserta didik dapat terdorong untuk belajar lebih serius (Arianti, 2019; Krismony et al., 2020).

Berdsarkan penelitian yang dilakukan oleh (Diani & Wahyuni, 2024), bahwa penerapan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar. Peningkatan motivasi belajar pada kelas eksperimen dapat dikaitkan dengan karakteristik PjBL yang menekankan pada pembelajaran aktif, kontekstual, dan bermakna. Siswa yang terlibat dalam proyek-proyek matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari menunjukkan tingkat motivasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah model *Project Based Blended Learning*. Pembelajaran yang menggabungkan *Project Based Learning* dengan *Blended Learning* adalah suatu pembelajaran yang membantu siswa menyelesaikan masalah kompleks melalui investigasi dan tugas multidisiplin yang berlangsung dalam jangka waktu panjang (Edmawita, 2023).

Berdasarkan uraian dan fenomena tersebut, peneliti akan menganalisa terkait **Pengaruh Model *Project Based Blended Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Majene.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasikan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya kemampuan berfikir kritis siswa
2. Motivasi belajar matematika yang tergolong rendah
3. Guru menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif

C. Batasan dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, ada faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar siswa maka peneliti membatasi pada model pembelajaran yang digunakan yaitu model *project based blended learning* pada pembelajran matematika. Hal tersebut dipilih karena model pembelajaran tersebut diduga mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar matematika yang didukung beberapa teori yang telah dijelaskan dilatar belakang.

Berdasarkan batasan masalah di atas, dalm penelitian ini dikemukakan rumusan masalah dalam peneliti ini yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, di antaranya:

1. Untuk mengetahui terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan referensi pada peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang berkautan dengan pengaruh model *project based blended learning* terhadap kemampuan berfikir krtitis siswa dan motivasi belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman pada siswa bahwa betapa pentingnya model *project based blended learning* dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar matematika.

b. Bagi guru

Sebagai informasi atau masukan bagi guru dalam proses pembelajaran matematika agar lebih memperhatikan terkait pentingnya model *project based blended learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dan motivasi belajar siswa.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Majene.

d. Bagi peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dalam penelitian dan memberi masukan dalam mengembangkan penelitian di masa mendatang serta menjadi referensi sebagai calon pendidik.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.
2. Terdapat perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based blended learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, saran yang dapat direkomendasikan peneliti ialah:

1. Guru perlu lebih inovatif dalam merancang pembelajaran, seperti mengombinasikan aktivitas luring dan daring agar siswa mendapat pengalaman belajar yang lebih mendalam.
2. Sekolah perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi, kreativitas, dan dukungan fasilitas dalam pelakasanakan model *project based blende learning*.
3. Untuk peniliti selanjutnya diharapkan:

a. Pada model PjBBL fase I: link video pembelajaran diberikan sebelum pertemuan dimulai agar siswa memiliki gambaran awal topik yang akan dibahas dan mengoptimalkan pemahaman awal siswa.
b. Pada model PjBBL fase IV: Memonitor pembuatan proyek siswa dilakukan secara daring agar guru dapat memantau perkembangan dan memberikan umpan balik secara berkelanjutan tanpa batasan waktu dan tempat.
c. Tugas proyek pertama tentang " Menghitung jumlah buku yang dibaca", diberikan arahan untuk membaca buku matematika mengenai materi yang sedang dipelajari serta dan menanyakan kembali isi buku agar dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami materi.

DAFTAR PUSTAKA

Afdhal, M. (2015). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Antusiasme Belajar Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, 193–200.

Agus, I., & Purnama, A. N. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa: Studi pada Siswa SMPN Satu Atap. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *07*(01), 65–74. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr

Anggraini, N. P., Siagian, T. A., & Agustinsa, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Akm. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, *4*(1), 58–78. https://doi.org/10.15408/ajme.v4i1.25325

Apsoh, S., Setiawan, A., & Marsela, M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, *2*(3), 174–185. https://doi.org/10.57218/jupeis.vol2.iss3.783

Ayuningtyas, D. R., & Prastowo, A. (2022). Efektivitas Model Blended Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(6), 9285–9293. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3512

Dian Oktaviani, A., Shoffa, S., & Kristanti, F. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Journal of Education and Teaching (JET)*, *4*(2), 276–282. https://doi.org/10.51454/jet.v4i2.234

Diani, S. M., & Wahyuni, M. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SDN 008 Kerumutan The Effect of Project-Based*

Learning Model on Learning Motivation and Mathematical Concept Understanding. *November*, 7501–7509.

Edmawita. (2023). Pengaruh Metode Project-Based Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri 13 Muaro Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(1), 799–814.

Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *7*(2), 186–199.

Eka Yulia Syahrawati, Endang Susantini, & Sifak Indana. (2022). Profile of Blended Learning Implementation in Learning Activities. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, *3*(1), 45–60. https://doi.org/10.46245/ijorer.v3i1.183

Hadi, F. R. (2021). Efektifitas Model Pbl Terintegrasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(3), 6644–6649. https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2005

Handayani, N. P. S., Suarni, N. K., & Arnyana, I. B. P. (2021). PENGEMBANGAN INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SD. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, *5*(1), 12–22.

Hapsari, D. I., Airlanda, G. S., & Susiani. (2019). Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan belajar matematika. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, *2*(1), 102–112.

Hasanah, R. U., Murni, A., & Yuanita, P. (2014). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Menerapkan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Iis 1 Sman 10 Pekanbaru Dengan Menerapkan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan.*

2(1), 1–13. https://www.neliti.com/publications/200278/upaya-meningkatkan-motivasi-belajar-matematika-siswa-kelas-x-iis-1-sman-10-pekan

Hayati, W. I., Utaya, S., & Astina, K. (2016). Efektivitas Student Worksheet Berbasis Project Based Learning Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, *1*(3), 468–474.

Jusmawati, J., Satriawati, S., & R, I. (2018). Pengaruh Motivasi Berafiliasi Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa Sd Inpres Perumnas Antang Kota Makassar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, *1*(2), 158–165. https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i2.1571

Kristiyanto, D. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Project Based Learning (PJBL). *Mimbar Ilmu*, *25*(1), 1. https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24468

Maesaroh, S. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, *03*(30s), 27–32. https://doi.org/10.36456/bp.vol16.no30s.a2753

Mahendra, F. E., Sundari, S., Eregua, E. E., Setyo, A. A., Rusani, I., & Trisnawati, N. F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *4*(4), 540–545. https://doi.org/10.37478/jpm.v4i4.3041

Masnur, M. (2020). Peningkatan Kreativitas Matematika Melalui Model Vark-Fleming Pada Siswa Kelas V Sdn 8 Tampaan. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* , *1*(1), 1–10. https://doi.org/10.33487/mgr.v1i1.321

Putri, F. A., Bramasta, D., & Hawanti, S. (2020). Studi literatur tentang peningkatan

kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran the power of two di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *6*(2), 605–610. https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.561

Ramdania, V. N., Wulan, S., & Dwiprabowo, R. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika dengan Strategi Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, *II*(1), 78–85. http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/568

Shih, W. L., & Tsai, C. Y. (2017). Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating online project-based learning in marketing research courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, *33*(5), 32–49. https://doi.org/10.14742/ajet.2884

Sunita, N. W., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Widyadari*, *20*(1), 127–145.

Syachtiyani, W. R., & Trisnawati, N. (2021). Analisis Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *2*(1), 90–101. https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.878

Wahyuningrum, E., Pascasarjana, P., & Terbuka, U. (2022). *35805-92798-1-Pb*. *8*(1), 104–110.

Yusuf, A. R., Widayat, E., & Hatip, A. (2022). Pengaruh Model Blended Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Program Linier Di SMK Pgri 13 Surabaya. *Seminar Nasional …*, 386–395. http://semnaspendidikan.unim.ac.id/index.php/semnas/article/view/87%0Ahttp://semnaspendidikan.unim.ac.id/index.php/semnas/article/download/87/56