

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan *Computational Thinking* ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa

Yuli Yasmin, Habibi Ratu Perwira Negara 

How to cite : Yasmin, Y., & Negara, H. R. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Computational Thinking ditinjau dari Self-Confidence Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2), 885 - 899. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.2089>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.2089>



Opened Access Article



Published Online on 31 August 2024



[Submit your paper to this journal](#)



Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan *Computational Thinking* ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa

Yuli Yasmin^{1*}, Habibi Ratu Perwira Negara² 

^{1,2}Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram

Article Info

Article history:

Received Aug 11, 2024

Accepted Aug 25, 2024

Published Online Aug 31, 2024

Keywords:

Computational Thinking
Problem Based Learning
Self-Confidence

ABSTRAK

Dampak dari penerapan *Problem based Learning* (PBL) dalam pembelajaran memberikan ruang pengembangan kemampuan *Computational Thinking* siswa di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan *computational thinking* (CT) ditinjau dari *self-confidence* siswa. Kami menggunakan metode kuantitatif dengan *Quasy Experimental Design* dan melibatkan sebanyak 213 siswa di salah satu sekolah negeri di Kota Mataram. Kami menggunakan instrumen berupa angket *self-confidence* dengan jumlah pernyataan sebanyak 16 butir dan tes kemampuan CT yang terdiri dari 2 soal uraian. Data hasil tes kemampuan CT dianalisis menggunakan uji anava dua arah sel tak sama dan uji lanjut menggunakan komparasi ganda dengan metode *scheffe*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan CT siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan kemampuan CT siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya, siswa dengan *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan CT yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *self-confidence* sedang dan rendah. Interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT menunjukkan tidak terdapat interaksi.



This is an open access under the [CC-BY-SA](#) licence



Corresponding Author:

Yuli Yasmin,
Program Studi Tadris Matematika,
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Mataram,
Jl. Gajah mada No. 100, Jempong Baru, Mataram, 83116, Indonesia
Email: ylismn02@gmail.com

Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi di abad 21 kian memacu kompetisi global, akibatnya hal ini menjadi sebuah tantangan untuk pendidikan agar bisa mengimbangi perkembangan teknologi dan informasi yang terjadi. Menurut para ahli, *Computational Thinking* merupakan salah satu prasyarat kemampuan yang diperlukan di abad 21 dan *era society 5.0* (Veronica et al., 2022). Istilah CT pertama kali diperkenalkan oleh Seymour Papert tahun 1980 dan 1996 (Vitianingsih et al., 2022). Menurut J. M. Wing, CT yaitu suatu proses berpikir yang dibutuhkan dalam merumuskan masalah dan solusinya, sehingga solusi tersebut

bisa menjadi pusat penyusunan informasi yang efisien dan efektif untuk memecahkan masalah (Syamsy & Sholikhah, 2023). Shuchi Grover & Roger Riddle, keduanya kolumnis pada bidang pendidikan, bahkan menyebutkan bahwa CT merupakan kemampuan yang layak menjadi “C kelima” dalam *21st Century Skills* (4 C's - *critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*) (Puspitasari et al., 2023).

Pada tahun 2004, pemerintah Inggris memasukan materi pemrograman ke dalam kurikulum sekolah dasar dan menengah, targetnya bukan untuk membentuk para program pengembang *software* melainkan untuk menumbuhkan kemampuan CT supaya setiap siswa bisa berpikir objektif dan sistematis saat menemukan masalah dalam kesehariannya. Sementara itu, pada tanggal 19 Februari 2020, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mencanangkan dua kompetensi baru dalam sistem pembelajaran anak Indonesia, yaitu salah satunya adalah kemampuan CT (Apriani et al., 2021). Daftar saran untuk mencantumkan CT dalam mata pelajaran ilmu sosial, matematika, sains, bahasa dan seni (Astuti et al., 2023). Penguasaan kemampuan CT yang baik, dapat menstimulus siswa agar berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan persoalan (Angeli & Giannakos, 2020).

Meskipun begitu pada kenyataannya proses pembelajaran matematika di Indonesia sebagian besar belum berorientasi pada kemampuan CT. Pada pembelajaran didalam kelas, seringkali guru hanya menekankan siswa pada penghafalan dan pengerjaan berdasarkan rumus tertentu untuk menyelesaikan soal matematika, sehingga kemampuan CT yang dimiliki siswa berada dalam tingkatan rendah. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Elinda et al. (2023) menunjukkan bahwa kemampuan CT dalam memecahkan masalah pada materi program linear yang dimiliki siswa bisa dikatakan rendah karena hasil dari tes tertulis masih ada siswa yang belum bisa memecahkan soal tersebut dengan memenuhi indikator dari CT. Pada kesempatan lain, hasil penelitian lainnya Veronica et al. (2022) juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sekolah menengah masih memiliki kemampuan CT yang rendah.

Lebih lanjut, hasil studi awal yang dilakukan peneliti di salah satu madrasah aliyah negeri di Kota Mataram, NTB, menemukan bahwa kemampuan CT siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes yang diberikan kepada 35 siswa, sebanyak 14 siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan. Soal terkait CT serta jawaban dari salah satu siswa ditampilkan secara berturut-turut pada Gambar 1 dan Gambar 2.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $2 \sin 2x = \sqrt{3}$, dengan $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$!

Gambar 1. Soal Computational Thinking

Handwritten solution for the problem:

$$2 \sin 2x = \sqrt{3} \text{ dengan } 0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\sin 2x = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} \sqrt{3}$$

$$\sin 2x = 60^\circ \quad (2)$$

$$x_1 = \alpha + k \cdot 360^\circ \quad (2)$$

$$2x = 60^\circ + k \cdot 360^\circ$$

$$x = 30^\circ + k \cdot 180^\circ$$

dengan

$$k = 0 \rightarrow 30^\circ + 0 \cdot 180^\circ = 30^\circ (\checkmark)$$

$$k = 1 \rightarrow 30^\circ + 1 \cdot 180^\circ = 210^\circ (\checkmark)$$

$$k = 2 \rightarrow 30^\circ + 2 \cdot 180^\circ = 390^\circ (\times)$$

$$x_2 = -\alpha + k \cdot 360^\circ$$

$$2x = -60^\circ + k \cdot 360^\circ$$

$$x = -30^\circ + k \cdot 180^\circ$$

$$u = (180 - 60) + 0 \cdot 360 = 120 + 0 = 120$$

$$u = (180 - 60) + 1 \cdot 360 = 120 + 360 = 480$$

$$u = (180 - 60) + 2 \cdot 360 = 120 + 720 = 840$$

Jadi himpunan = $\{30, 120, 120\}$

Gambar 2. Salah Satu Jawaban Siswa

Secara keseluruhan, dari 35 siswa yang memberikan jawaban atas soal yang diberikan, hanya 14 siswa yang dapat menjawab sedangkan sebanyak 21 siswa gagal untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Mengamati lebih jauh dari jawaban siswa yang gagal menjawab ditunjukkan pada gambar 2, siswa mampu menguraikan masalah menjadi bagian-bagian kecil (dekomposisi). Namun pada proses pengenalan pola, siswa mengalami kesulitan dalam menemukan pola yang ada dalam soal, yaitu siswa salah dalam menggunakan rumus kedua $(-\alpha + k \cdot 360^\circ)$ dimana rumus yang seharusnya adalah $((180^\circ - \alpha) + k \cdot 360^\circ)$. Selain itu, mereka kesulitan dalam membuat algoritma dan menarik kesimpulan yang masih keliru, seperti mereka menarik kesimpulan bahwa $hp = \{30, 120, 120\}$ yang dimana hp seharusnya adalah $\{30, 60, 210, 240\}$. Meskipun begitu, pada tahap abstraksi, siswa dapat mengabaikan data yang tidak relevan dan fokus hanya pada informasi penting yang diperlukan untuk menjawab soal. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan CT siswa masih tergolong rendah karena hanya mampu menguasai dua dari komponen utama CT, yakni dekomposisi dan abstraksi.

Kegagalan siswa dalam kemampuan CT dipengaruhi banyak hal, salah satunya aspek afektif seperti *self-confidence* yang memiliki dampak terhadap keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Kurangnya kepercayaan diri dapat mengakibatkan siswa kesulitan menyelesaikan soal karena tidak memahami konsep dengan baik, sehingga mereka hanya menebak-nebak jawaban dari masalah yang diberikan. Hal ini berdampak pada prestasi belajar yang kurang optimal (Salamah, 2020). Berdasarkan hal tersebut, *self-confidence* penting dimiliki oleh siswa karena dapat membantu mereka mengoptimalkan kemampuan, meningkatkan motivasi, dan mendukung kecerdasan, sehingga hasil belajar bisa lebih maksimal (Maulidya & Nugraheni, 2021). Sejalan dengan Lestari & Yudhanegara (2019) menunjukkan bahwa *self-confidence* sebagai suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Sehingga kepercayaan diri sangat berperan penting dalam proses belajar siswa, untuk mendukung dan meyakinkan diri siswa dalam mempelajari sesuatu. Hasil penelitian Agustine & Aini (2023) yang menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai *self-confidence* tinggi dapat menyelesaikan persoalan pemahaman konsep matematis dibandingkan siswa yang mempunyai *self-confidence* sedang dan rendah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoirunnisa & Malasari (2021), yang mengungkapkan adanya hubungan positif antara *self-confidence* dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Semakin tinggi *self-confidence* siswa, semakin baik pula kemampuan berpikir kritis matematis mereka, dan demikian pula sebaliknya. Berdasarkan hasil penelitian Agustine & Aini (2023) dan Khoirunnisa & Malasari (2021) terlihat bahwa *self-confidence* menjadi salah satu faktor luaran yang perlu untuk diperhatikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru matematika kelas XI Saintek MAN 2 Mataram di hari selasa pada tanggal 26 Maret 2024 diperoleh dua informasi yaitu mengenai CT dan *self-confidence*. Informasi pertama mengenai CT yaitu kemampuan CT siswa masih belum memadai. Guru mengungkapkan bahwa siswa sering kali menghadapi kesulitan dalam menguraikan masalah menjadi bagian yang lebih kecil, tidak mampu membuat algoritma yang efisien, dan cenderung bingung saat harus mengenali pola dalam soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap konsep dasar CT masih kurang. Informasi kedua mengenai *self-confidence* bahwa setiap siswa memiliki rasa percaya

diri yang berbeda-beda, ada yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi, sedang, dan juga rendah. Salah satu contoh sikap kurang percaya diri yang dialami oleh siswa adalah kurang percaya diri pada saat mengemukakan pendapat di kelas. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran di kelas dimana siswa yang mempunyai rasa percaya diri sedang dan rendah merasa gugup saat tampil di depan kelas, siswa hanya diam saat guru memberikan pertanyaan, siswa terlihat cemas saat guru memberikan kuis/pertanyaan, dan ragu-ragu jika guru menunjuk siswa untuk maju ke depan kelas.

Rendahnya kemampuan CT siswa juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya dalam proses pembelajaran guru lebih sering memakai model pembelajaran konvensional atau metode ceramah dan model pembelajaran yang cenderung lebih berpusat pada guru yang membuat siswa menjadi pasif dan pembelajaran cenderung membosankan. Untuk mewujudkan proses pembelajaran berlangsung aktif dan mampu meningkatkan kemampuan CT siswa dibutuhkan suatu model pembelajaran yang bisa melatih siswa dalam memecahkan soal-soal matematika berbasis masalah kehidupan sehari-hari.

Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan CT yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Manullang & Simanjuntak, 2023). PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang termasuk dalam pendekatan saintifik dan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara siswa dihadapkan secara langsung dengan berbagai macam persoalan yang disajikan dalam kehidupan sehari-hari (Rachmawati & Rosy, 2021). Sejalan dengan hasil penelitian Ariyani & Kristin (2021) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa meningkatkan hasil belajar siswa dari yang terendah 8,9% mengalami peningkatan menjadi 83,3 % diperoleh rata-rata peningkatan sebesar 30%. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan *Computational Thinking* Ditinjau Dari *Self-Confidence* Siswa”. Adapun pertanyaan penelitian yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah (1) apakah terdapat perbedaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan *Computational Thinking*?; (2) apakah terdapat perbedaan kemampuan *Computational Thinking* antara siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, *self-confidence* sedang dan *self-confidence* rendah?; dan (3) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan *Computational Thinking* siswa?. Hasil penelitian memberikan implikasi pada perlunya penerapan PBL untuk meningkatkan kemampuan CT siswa, memperhatikan *self-confidence* dalam pembelajaran, dan mendorong kebijakan pendidikan yang mendukung penggunaan metode pembelajaran interaktif.

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental design*). Tahapan penelitian ini dimulai dengan pemberian angket *self-confidence* siswa, kemudian pada proses pembelajaran diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Kemudian angket *self-confidence* diberikan pada pertemuan awal dan pada pertemuan terakhir diberikan soal *posttest* mengenai kemampuan *computational thinking*.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI Saintek MAN 2 Mataram sebanyak 213 siswa dan terbagi menjadi 6 kelas. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel terdiri dari 71 siswa yang terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen (model pembelajaran PBL) dan kelas kontrol (model pembelajaran konvensional). Pada kelas eksperimen (XI Saintek 1) terdiri dari 35 siswa dan kelas kontrol (XI Saintek 3) dengan jumlah 36 siswa. Adapun gambaran populasi dan sampel ditunjukkan pada **Tabel 1** sebagai berikut

Tabel 1. Jumlah Siswa

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI Saintek 1	35
2	XI Saintek 2	36
3	XI Saintek 3	36
4	XI Saintek 4	36
5	XI Saintek 5	35
6	XI Saintek 6	35
Jumlah Keseluruhan		213

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Angket *self-confidence* yang digunakan terdiri dari 16 pernyataan dengan menggunakan skala likert yang digunakan dibagi dalam 4 tingkat, seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 2**. Angket ini diadaptasi dari [Prihastiwi \(2023\)](#) yang selanjutnya dilakukan beberapa penyesuaian dengan kebutuhan penelitian. Adapun kisi-kisi angket *self-confidence* ditunjukkan pada **Tabel 3**. setelah diperoleh data terkait *self-confidence*, peneliti melakukan pengkategorian *self-confidence* menjadi tiga tingkatan, yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Angket Self-Confidence

Kategori	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Selalu (S)	4	1
Sering (Sr)	3	2
Kadang-kadang (K)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Self-Confidence

Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
	(+)	(-)	
Memiliki kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri	1, 3	2, 4	4
Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	5, 7	6, 8	4
Memiliki konsep diri yang positif	9, 11	10, 12	4
Berani mengungkapkan pendapat	13, 15	14, 16	4
Jumlah Item			16

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan *computational thinking* yang terdiri dari 2 soal uraian. Materi yang diberikan yaitu materi persamaan trigonometri. Instrumen angket dan tes yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji cobakan kepada siswa yang bukan termasuk sampel penelitian, instrumen telah dinyatakan valid dan reliabel sehingga bisa digunakan untuk memperoleh data penelitian. **Tabel 4** memaparkan instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4. Instrumen Tes Kemampuan Computational Thinking

Lembar Tes Persamaan Trigonometri	
Petunjuk:	
1. Jawablah semua soal.	
2. Tampilkan semua langkah perhitungan sesuai indikator <i>computational thinking</i> yaitu dekomposisi, abstraksi, pengenalan pola, dan algoritma.	
3. Gunakan rumus atau metode yang sesuai.	
1.	Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $2 \sin 2x = \sqrt{3}$, dengan $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$!
2.	Tinggi air (dalam meter) di suatu pelabuhan diperkirakan dengan rumus $6 + 3 \cos 30t$ dengan t adalah waktu (dalam jam) yang diukur dari pukul 12.00 siang. Tentukan waktu setelah pukul 12.00 siang ketika tinggi air mencapai 7,5 meter untuk kedua kalinya dalam jangka waktu 24 jam kedepan.

Untuk mengetahui bagaimana hasil dari tes kemampuan *computational thinking* dan angket *self-confidence* siswa, maka peneliti perlu untuk memberikan skor pada tes dan angket yang telah diisi oleh siswa. Agar pemberian skor bersifat objektif dan terpercaya, maka digunakan panduan pemberian skor (rubrik penskoran). Adapun pedoman penskoran tes kemampuan CT mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Nurohmah (2023) seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5. Pedoman penskoran tes yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Computational Thinking Siswa

Indikator	Kriteria	Skor
Dekomposisi	Menguraikan masalah atau informasi yang kompleks menjadi bagian yang kecil dan sederhana dengan benar	3
	Menguraikan masalah atau informasi yang kompleks menjadi bagian yang kecil dan sederhana, namun sebagian masih salah	2
	Menguraikan masalah atau informasi yang kompleks menjadi bagian yang kecil dan sederhana, namun semua salah	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Abstraksi	Menemukan informasi penting sebagai solusi pemecahan masalah dan mengabaikan informasi yang kurang penting dengan benar	3
	Menemukan informasi penting sebagai solusi pemecahan masalah dan mengabaikan informasi yang kurang penting namun kurang lengkap	2
	Menemukan informasi penting sebagai solusi pemecahan masalah dan mengabaikan informasi yang kurang penting namun semua salah	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Pengenalan Pola	Mengidentifikasi pola atau persamaan tertentu dalam sebuah masalah dengan benar	3
	Mengidentifikasi pola atau persamaan tertentu dalam sebuah masalah, namun sebagian salah	2
	Mengidentifikasi pola atau persamaan tertentu dalam sebuah masalah, namun semua salah	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
Algoritma	Membuat dan menuliskan daftar petunjuk dan langkah-langkah pemecahan masalah dan membuat kesimpulan dari permasalahan dengan benar	3
	Membuat dan menuliskan daftar petunjuk dan langkah-langkah pemecahan masalah dan membuat kesimpulan dari permasalahan, namun sebagian salah	2
	Tidak ada jawaban sama sekali	0

Indikator	Kriteria	Skor
	Membuat dan menuliskan daftar petunjuk dan langkah-langkah pemecahan masalah dan membuat kesimpulan dari permasalahan, namun semua salah	1
	Tidak ada jawaban sama sekali	0
	Skor Maksimal	12

Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan total pertemuan setiap kelas yaitu 4 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama hingga ketiga, peneliti menyampaikan materi pembelajaran, serta membagikan angket *self-confidence* di pertemuan pertama. Di pertemuan terakhir, dilakukan post-test berupa dua soal uraian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada pertemuan pertama kelas eksperimen, peneliti memperkenalkan indikator CT dengan menggunakan pendekatan model pembelajaran PBL, di mana siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dimulai dengan pembukaan berikutnya stimulus tentang materi yang dibahas pada pertemuan tersebut agar siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, pemberian materi, kemudian siswa diberikan soal latihan berjenjang. Dengan melakukan perbandingan pada setiap soal.

Sementara itu, kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional, di mana peneliti menyampaikan materi secara langsung dan perhatian siswa lebih terpusat pada peneliti. Secara umum, pemberian materi hingga pemberian soal latihan berjenjang tetap diberikan pada kelas kontrol, hanya yang membedakan adalah metode pembelajaran yang diterapkan. Pertemuan berikutnya, pembelajaran dilakukan seperti pertemuan sebelumnya, penyampaian materi ajar dan pemberian soal latihan, pengerjaan soal latihan masih terpaku pada contoh yang diberikan namun terdapat perkembangan pemahaman materi secara bertahap dan berangsur pada pertemuan berikutnya. Pada penelitian ini, data diperoleh dari hasil belajar siswa melalui tes yang dilakukan setelah semua materi yang diajarkan selesai yakni materi persamaan trigonometri. Pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan uji tes kemampuan CT terhadap dua kelas tersebut dengan soal yang sama.

Analisis Data

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis anava dua arah dengan sel tak sama. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan metode *kolmogorov-smirnov* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett* yang dilakukan dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS*. Tujuan dari analisis anava dua arah ini adalah untuk menguji signifikansi faktor baris, faktor kolom, dan kombinasi faktor baris dan kolom terhadap variabel terikat. Faktor baris adalah model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran konvensional, sedangkan faktor kolom adalah kategori *self-confidence* yang terdiri dari *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, data akan ditampilkan dalam bentuk tabel dua arah dengan baris menunjukkan model pembelajaran dan kolom menunjukkan kategori *self-confidence* siswa. Adapun tabelnya disajikan pada [Tabel 6](#) berikut.

Tabel 6. Tata Letak Data

Model Pembelajaran	<i>Self-Confidence</i>	Tinggi (b_1)	Sedang (b_2)	Rendah (b_3)
<i>Problem Based Learning</i> (a_1)		a_1b_1	a_1b_2	a_1b_3
Konvensional (a_2)		a_2b_1	a_2b_2	a_2b_3

Hasil Penelitian

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebagai prasyarat pertama menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji normalitas data menggunakan *kolmogorov-smirnov* terhadap hasil tes kemampuan CT kepada masing-masing kelas dapat dilihat pada [Tabel 7](#) berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan *Computational Thinking*

Kelas	Nilai Sig.	α	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	0,185	0,05	H_0 diterima	Normal
Kontrol	0,146	0,05	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan [Tabel 7](#), kedua kelas menunjukkan nilai sig. > 0,05 yang berarti bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Begitu juga dengan hasil angket *self-confidence* yang dapat dilihat pada [Tabel 8](#) berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Angket *Self-Confidence*

Kelas	Nilai Sig.	α	Kesimpulan
Eksperimen	0,188	0,05	H_0 diterima
Kontrol	0,146	0,05	H_0 diterima

Berdasarkan [Tabel 8](#), terlihat bahwa *self-confidence* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai sign. > 0,05 maka H_0 diterima, disimpulkan bahwa data tiap kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui beberapa varians populasi data yaitu sama atau tidak. Uji dilakukan sebagai prasyarat kedua untuk menentukan uji hipotesis yang akan dipergunakan. Pengujian hipotesis menggunakan uji *bartlett*. Populasi dikatakan homogen apabila H_0 diterima yaitu nilai sig. > 0,05. Adapun tabel homogenitas kemampuan CT siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada [Tabel 9](#) berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan *Computational Thinking*

No	Kelas	Nilai Sig.	α	Kesimpulan
1	Eksperimen	0,405	0,05	H_0 diterima
2	Kontrol			

Berlandaskan [Tabel 9](#) pengujian homogenitas kemampuan CT dengan taraf signifikan (α) = 0,05 didapat nilai sig. > 0,05, disimpulkan bahwa H_0 diterima atau homogen. Berikut tabel homogenitas *self-confidence* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa dilihat pada [Tabel 10](#) berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas *Self-Confidence*

Kelas	<i>Self-Confidence</i>	Nilai Sig.	α	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	Tinggi	0,382	0,05	H_0 diterima
	Sedang			
	Rendah			

Berdasarkan Tabel 10 hasil uji homogenitas *self-confidence* dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh nilai sig. > 0,05 (0,382 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, jadi kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah diketahui data berasal dari populasi yang homogen, berikutnya uji hipotesis untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan CT berdasarkan model dan *self-confidence* dilakukan dengan uji anava dua arah dengan bantuan SPSS. Tabel 11 menunjukkan deskripsi kemampuan CT siswa berdasarkan model dan *self-confidence*.

Tabel 11. Statistik Deskriptif Kemampuan *Computational Thinking* Berdasarkan Model Dan *Self-Confidence*

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Nilai

Metode	<i>Self_Confidence</i>	Mean	Std. Deviation	N
Problem Based Learning	Tinggi	84.40	2.074	5
	Sedang	75.90	4.315	20
	Rendah	63.50	2.506	10
	Total	73.57	7.927	35
Konvensional	Tinggi	82.14	1.464	7
	Sedang	71.95	4.995	21
	Rendah	57.25	2.964	8
	Total	70.67	9.212	36
Total	Tinggi	83.08	2.021	12
	Sedang	73.88	5.031	41
	Rendah	60.72	4.142	18
	Total	72.10	8.665	71

Hasil analisis deskriptif pada Tabel 11, menunjukkan bahwa metode pembelajaran PBL secara umum menghasilkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Siswa dengan tingkat *self-confidence* yang tinggi memperoleh nilai rata-rata tertinggi dalam kedua metode pembelajaran, dengan rata-rata 84,40 untuk metode pembelajaran PBL dan 82,14 untuk metode konvensional. Sementara itu, siswa dengan tingkat *self-confidence* rendah memperoleh nilai rata-rata terendah, yakni 63,50 untuk metode pembelajaran PBL dan 57,25 untuk metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat *self-confidence* siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil pembelajaran mereka.

Selain itu, data juga menunjukkan bahwa standar deviasi pada metode pembelajaran PBL cenderung lebih rendah, khususnya pada kelompok siswa dengan tingkat *self-confidence* tinggi, yang menunjukkan adanya konsistensi dalam pencapaian nilai siswa di kelompok ini. Di sisi

lain, metode konvensional menunjukkan variasi nilai yang lebih besar, terutama pada kelompok siswa dengan *self-confidence* sedang dan rendah. Kesimpulannya, metode pembelajaran PBL tidak hanya lebih efektif dalam meningkatkan nilai rata-rata siswa, tetapi juga menghasilkan distribusi nilai yang lebih konsisten, terutama bagi siswa dengan tingkat *self-confidence* yang tinggi. Selanjutnya, [Tabel 12](#) berikut menunjukkan hasil analisis menggunakan anava dua arah.

Tabel 12. Analisis Variansi Dua Arah Sel Tak Sama

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Nilai

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4255.500 ^a	5	851.100	55.277	.000
Intercept	284535.166	1	284535.166	18479.826	.000
Metode	233.098	1	233.098	15.139	.000
Self_Confidence	4036.520	2	2018.260	131.081	.000
Metode * Self_Confidence	30.298	2	15.149	.984	.379
Error	1000.810	65	15.397		
Total	374329.000	71			
Corrected Total	5256.310	70			

a. R Squared = .810 (Adjusted R Squared = .795)

Berdasarkan [Tabel 12](#) pada baris metode terlihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis satu yang menyatakan terdapat perbedaan kemampuan CT siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL dan pembelajaran konvensional diterima. Hal inipun didukung dengan rerata yang diperoleh pada kedua kelas yang ditunjukkan pada [Tabel 11](#), dimana rerata kemampuan CT siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL adalah 73,57 lebih baik dibandingkan dengan rerata kemampuan CT siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional (rerata yang diperoleh hanya sebesar 70,67).

Analisis selanjutnya pada [Tabel 12](#) pada baris *self-confidence* terlihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis kedua yang menyatakan terdapat perbedaan kemampuan CT berdasarkan kategori *self-confidence* diterima. Oleh karena adanya perbedaan signifikansi pada kategori *self-confidence* maka dilakukan uji lanjut untuk melihat kategori *self-confidence* mana yang memiliki kemampuan CT yang lebih baik. Hasil uji lanjut pasca anava ditunjukkan pada [Tabel 13](#).

Tabel 13. Multiple Comparisons

Dependent Variable: Nilai

Tukey HSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
Self_Confidence	Self_Confidence				Lower Bound Upper Bound
Tinggi	Sedang	9.21*	1.288	.000	6.12 12.29
	Rendah	22.36*	1.462	.000	18.85 25.87
Sedang	Tinggi	-9.21*	1.288	.000	-12.29 -6.12
	Rendah	13.16*	1.109	.000	10.49 15.82
Rendah	Tinggi	-22.36*	1.462	.000	-25.87 -18.85

Sedang	-13.16*	1.109	.000	-15.82	-10.49
--------	---------	-------	------	--------	--------

Based on observed means.

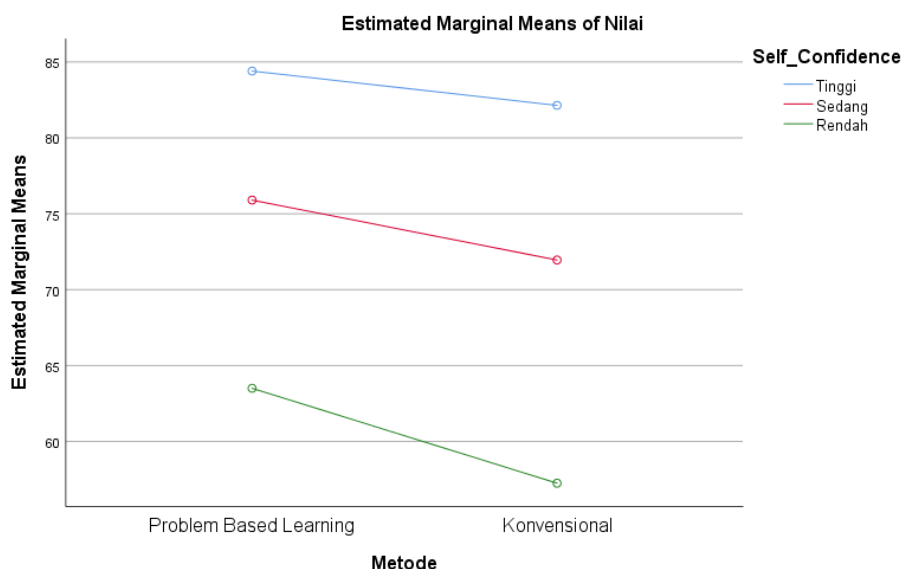
The error term is Mean Square(Error) = 15.397.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Pada [Tabel 13](#), terlihat baris *self-confidence* tinggi (I) berbanding dengan *self-confidence* sedang (J) memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan kemampuan CT yang kategori *self-confidence* tinggi dan *self-confidence* sedang. Selanjutnya berdasarkan *mean difference* menunjukkan nilai yang positif sebesar (9,21) maka kategori *self-confidence* tinggi dengan rerata yang ditunjukkan pada [Tabel 11](#) yaitu kemampuan CT siswa dengan kategori *self-confidence* tinggi (83,08) jauh lebih baik dibandingkan dengan kemampuan CT siswa yang memiliki *self-confidence* sedang (73,88). Selanjutnya, kemampuan CT siswa dengan kategori *self-confidence* tinggi (83,08) jauh lebih baik dibandingkan dengan kemampuan CT siswa yang memiliki *self-confidence* rendah (60,72).

Selanjutnya pada baris *self-confidence* sedang (I) berbanding dengan *self-confidence* rendah (J) memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan kemampuan CT yang kategori *self-confidence* sedang dan *self-confidence* rendah. Selanjutnya berdasarkan *mean difference* menunjukkan nilai yang positif sebesar (13,16) maka kategori *self-confidence* sedang dengan rerata yang ditunjukkan pada [Tabel 11](#) yaitu kemampuan CT siswa dengan kategori *self-confidence* sedang (73,88) jauh lebih baik dibandingkan dengan kemampuan CT siswa yang memiliki *self-confidence* rendah (60,72).

Selanjutnya untuk melihat apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kategori *self-confidence* terhadap kemampuan CT dapat dilihat pada baris kombinasi antara metode dan *self-confidence* yang menunjukkan signifikansi sebesar 0,379 pada [Tabel 12](#) dimana nilai ini lebih besar dibandingkan $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis ketiga yang menyatakan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT ditolak, dengan kata lain tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT. [Gambar 3](#) dibawah ini memperjelas bahwa tidak terdapat interaksi antara model dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT.



Gambar 3. Interaksi Model dengan *Self-Confidence* Terhadap Kemampuan *Computational Thinking*

Berdasarkan [Gambar 3](#) dapat dilihat jika garisnya ditarik maka garis tersebut tidak akan

pernah saling bersentuhan yang artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self-confidence* siswa. Jadi dapat dikatakan bahwa tidak terdapat pengaruh secara bersama yang diberikan oleh model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan *computational thinking*.

Diskusi

Kemampuan CT siswa dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran PBL dengan mempertimbangkan tingkat *self-confidence* siswa. Ini selaras dengan tujuan menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, di mana siswa terlibat secara langsung dan aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran yaitu PBL guna meningkatkan kemampuan CT siswa. Model pembelajaran PBL mengarahkan siswa untuk aktif dan mandiri serta percaya diri. Meskipun siswa lebih banyak belajar secara mandiri, peran guru tetap penting dalam memantau aktivitas belajar, memfasilitasi proses pembelajaran, dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pemaparan ini menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang diberikan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan CT siswa. Hasil analisis menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan CT, kemampuan CT pada siswa yang mendapat model pembelajaran PBL lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Didukung oleh rerata dimana nilai dapat dilihat pada [Tabel 11](#), model pembelajaran PBL yaitu (73,57) dan model pembelajaran konvensional yaitu (70,67). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya ([Ariyani & Kristin, 2021](#)) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa meningkatkan hasil belajar siswa dari yang terendah 8,9% mengalami peningkatan menjadi 83,3 % diperoleh rata-rata peningkatan sebesar 30%. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian [Laamena et al. \(2021\)](#) menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Analisis selanjutnya berdasarkan *self-confidence* siswa yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan CT berdasarkan kategori *self-confidence*. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya ([Napitupulu et al., 2020](#)) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara *self-confidence* dan hasil belajar matematika siswa. Hasil temuan yang diungkap adalah semakin tinggi *self-confidence* siswa, semakin tinggi pula hasil belajar matematikanya. Selanjutnya hasil analisis interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT, dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT. Pada temuan peneliti ini, menjelaskan bahwa kombinasi pengamatan antara model dan *self-confidence* secara bersamasama tidak mempengaruhi kemampuan CT siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian [Tiara et al. \(2024\)](#) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara penerapan model pembelajaran dan tingkat resiliensi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan CT yang ditinjau dari *self-confidence* siswa, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan CT. Siswa dengan *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan CT yang lebih baik dibandingkan dengan kemampuan CT siswa yang memiliki *self-confidence* sedang dan rendah. Penelitian ini

terbatas pada pengaruh *self-confidence* dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran PBL dan *self-confidence* terhadap kemampuan CT. Penelitian merekomendasikan untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya mengeksplorasi faktor-faktor lain yang memengaruhi CT, menerapkan model PBL pada materi berbeda untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking*, terutama mengutamakan untuk siswa yang rendah kemampuan *computational thinking* nya, serta diharapkan dapat mengembangkan kemampuan matematis yang lain.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Penulis Y.Y. sebagai penyusun instrumen penelitian, penyusun penelitian, memahami gagasan penelitian yang teori, pengumpul data, pengolah data, penganalisis data, pemapar hasil dan pembahasan, revisi penelitian, serta menyelaraskan keseluruhan informasi dalam artikel ini. Penulis H.R.P.N berkontribusi dalam pengembangan teori dan persetujuan versi akhir karya. Total persentase kontribusi penulis untuk konseptualisasi, penyusun, dan koreksi artikel ini adalah: Y.Y.: 60%, dan H.R.P.N: 40%

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [Y.Y.], atas permintaan yang wajar.

Referensi

- Agustine, A., & Aini, I. N. (2023). Analisis Perbedaan Self Confidence Siswa SMP pada Saat Pembelajaran Matematika Daring dan Luring. *Prosiding Sesiomadika*, 4(1).
- Angeli, C., & Giannakos, M. (2020). Computational thinking education: Issues and challenges. In *Computers in human behavior* (Vol. 105, p. 106185). Elsevier.
- Apriani, A., Ismarmiaty, I., Susilowati, D., Kartarina, K., & Suktiningsih, W. (2021). Penerapan Computational Thinking pada Pelajaran Matematika di Madratsah Ibtidaiyah Nurul Islam Sekarbela Mataram. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 47–56.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353–361.
- Astuti, A., Syahza, A., & Putra, Z. H. (2023). Penelitian Computational Thinking Dalam Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 363–384.
- Elinda, E., Laelasari, L., & Raharjo, J. F. (2023). Analisis Computational Thinking dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Program Linear. *PRISMA*, 12(1), 115–120.
- Khoirunnisa, P. H., & Malasari, P. N. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari self confidence. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 49–56.
- Laamena, C. M., Mataheru, W., & Hukom, F. F. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Aplikasi Swishmax Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Prisma Dan Limas. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 15(1), 29–36.

- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2019). *Penelitian pendidikan matematika*.
- Manullang, S. B., & Simanjuntak, E. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan computational thinking berbantuan media geogebra. *Journal on Education*, 6(1), 7786–7796.
- Maulidya, N. S., & Nugraheni, E. A. (2021). Analisis hasil belajar matematika peserta didik ditinjau dari self confidence. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2584–2593.
- Napitupulu, B. S. D., Yuni, Y., & Atiyyah, R. (2020). Hubungan kepercayaan diri (self confidence) dengan hasil belajar matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 209–214.
- Nurohmah, D. (2023). perbandingan kemampuan computational thinking siswa dengan menggunakan model pembelajaran flipped classroom dan icare (introduction, connect, apply, reflect, extend) kelas viii smp negeri 9 purwokerto. skripsi, program studi tadriss matematika, jurusan tadriss, fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan, universitas islam negeri profesor kiai haji saifuddin zuhri purwokerto.
- Prihastiwi, N. (2023). *Pengaruh self confidence terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas viii smp negeri 3 bantarsari kabupaten cilacap*. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.
- Puspitasari, L., Taukhit, I., & Setyarini, M. (2023). Integrasi computational thinking dalam pembelajaran matematika di era society 5.0. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 4(1), 373–380.
- Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 246–259.
- Salamah, D. P. (2020). Analisis kesalahan berdasarkan newman error analysis terhadap materi peluang kejadian majemuk ditinjau dari gender dan self confidence pada siswa kelas xii smk di Bandung Barat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(4), 273–284.
- Syamsy, M. N. F., & Sholikhah, A. (2023). Computational thinking pada siswa Madrasah Tsanawiyah Maulana Maghribi Kandeman dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 212–227.
- Tiara, T., Sukestiyarno, Y. L., & Mulyono, M. (2024). The Mathematical Problem-Solving Ability through the Search, Solve, Create and Share (SSCS) Learning Model. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 364–376.
- Veronica, A. R., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2022). Hubungan berpikir komputasi dan pemecahan masalah polya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 115–126.
- Vitianingsih, A. V., Setiawan, W., Purnamasari, H., Erma, R., & Standsyah, A. R. (2022). *Pendampingan Microteaching Computational Thinking pada Kelompok Guru*.
- Widayanti, R., & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12–23.

Biografi Penulis

	Yuli Yasmin, lahir di Dasan Duren pada tanggal 28 Maret 2002. Pendidikan pertama masuk di SDN 4 Kuripan dan tamat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kuripan dan tamat pada tahun 2017, melanjutkan ke SMAN 1 Kuripan, tamat pada tahun 2020. Dan sekarang sedang melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Mataram, dengan jurusan Tadris Matematika dan tamat pada tahun 2024. Email: ylysmn02@gmail.com
	Habibi Ratu Perwira Negara, lahir di pada tanggal. Pendidikan yang ditempuh yaitu SD tamat pada tahun, SMP tamat pada tahun, SMA tamat pada tahun. Melanjutkan S1 pada Program Studi pada tahun, S2 Program Studi pada tahun, dan S3 Program Studi pada tahun. Email: habibiperwira@uinmataram.ac.id