

Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT)

Jihan Husna Fadillah¹, Pehulysa Sagala², Amanda Syahri Nasution³, Hidayat⁴, Srikanti Hutasoit⁵

^{1,3,4,5}Universitas Muslim Nusantara Alwasliyah Medan, Indonesia

²SMK Negeri 10 Medan, Indonesia

ppg.jihanfadillah00030@program.belajar.id, lysa@gmail.com, amandasyahri@umnaw.ac.id, hidayat@umnaw.ac.id, srikanti.hutasoit@gmail.com

Abstrak

Keaktifan belajar pada siswa saat proses pembelajaran dilaksanakan belum melaksanakan tugas belajar dan mengeluarkan pendapat yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian kelas X DKV-3 SMK Negeri 10 medan dengan 36 peserta didik. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Terdiri dari 4 tahapan, yaitu tahap planning (perencanaan), action (pelaksanaan), observing (pengamatan), dan reflection (refleksi). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi keaktifan belajar peserta didik. Teknik analisis data yang dilakukan menentukan persentase keaktifan belajar peserta didik dari data observasi dan lembar keaktifan belajar matematika. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu, mengalami peningkatan keaktifan belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model PBL dengan pendekatan CRT. Peningkatan keaktifan belajar matematika peserta didik pada tahap pra siklus diperoleh persentase keaktifan belajar peserta didik sebesar 41,31%, kemudian pada siklus I persentase keaktifan belajar peserta didik diperoleh sebesar 62,93% dan pada siklus II persentase keaktifan belajar peserta didik diperoleh sebesar 82,55%.

Kata Kunci: Keaktifan Belajar, Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching

Improving Students' Mathematics Learning Activeness Through the Problem Based Learning (PBL) Model with the Culturally Responsive Teaching (CRT) Approach

Abstract

The learning engagement of students during the learning process has not yet reached satisfactory levels, as they have not been completing assignments or expressing their opinions adequately. This research aims to enhance the engagement of students in mathematics using the Problem Based Learning (PBL) model with a Culturally Responsive Teaching (CRT) approach. This study is a Classroom Action Research (CAR). The subjects of the research are the X DKV-3 class at SMK Negeri 10 Medan, consisting of 36 students. The research consists of 2 cycles, each comprising 4 stages: planning, action, observing, and reflection. The data collection technique used in this research is the observation of students during the learning activities. The research instrument used is an observation sheet for student engagement in learning. The data analysis technique involves determining the percentage of student engagement from the observation data and the mathematics engagement sheet. The results of the study indicate an increase in student engagement in mathematics through the use of the PBL model with the CRT approach. The increase in student engagement in mathematics during the pre-cycle stage

was found to be 41.31%, while in cycle I, the percentage of student engagement rose to 62.93%, and in cycle II, it reached 82,55%.

Keywords: Learning Engagement, Problem Based Learning, Culturally Responsive Teaching

I. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan seseorang. (Kusuma, 2014) mengungkapkan bahwa pendidikan pada hakekatnya adalah upaya mentransfer pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada setiap individu guna mengembangkan bakat dan kepribadiannya. (Maharani, D., Santoso, A., & Pramono, 2019) menyatakan bahwa pendidikan semakin beriringnya waktu, maka pendidikan di Indonesia akan terus diperbaiki agar menjadi lebih berkualitas untuk anak-anak bangsa. Di era abad 21 ini, pendidikan di Indonesia disebut dengan Pendidikan Paradigma Baru (Muliastri, 2020).

Keaktifan belajar menurut (Wibowo, 2016) adalah kegiatan belajar mengajar yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai sesuatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan, sehingga suasana belajar yang tercipta di kelas menjadi kondusif. Menurut (Hanifan, J., & Zhanty, 2019) belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktifitas, baik aktifitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah ketika peserta didik secara aktif menggerakkan anggota tubuhnya, membuat benda, bermain atau bekerja daripada hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif (Widyastuti, R., & Widodo, 2018). Selanjutnya aktivitas peserta didik menurut (Pohan, 2017) adalah kegiatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar baik di dalam maupun di luar sekolah, kegiatan yang menunjang keberhasilan peserta didik dalam belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar adalah upaya atau usaha peserta didik dalam mengembangkan potensi dalam dirinya dengan menjalankan rangkaian proses kegiatan belajar, baik pembelajaran secara tatap muka maupun pembelajaran secara daring untuk mencapai tujuan belajar dan peserta didik lebih aktif saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan peneliti pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas X DKV-3 SMK Negeri 10 Medan dari 36 peserta didik hanya 41,31 % peserta didik yang aktif dalam belajar matematika. Hal ini terlihat melalui peserta didik yang berpartisipasi dalam tugasnya, berpartisipasi dalam pemecahan masalah, aktif bertanya kepada peserta didik lain atau guru dan peserta didik berusaha bersikap positif atau aktif untuk mencari sumber bacaan dari berbagai informasi dan media yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah, melaksanakan tugas baik individu maupun kelompok sesuai dengan petunjuk guru, peserta didik menilai dirinya dan menganalisis hasil yang diperolehnya untuk digunakan dalam melatih diri ketika memecahkan masalah yang sejenis, dan mengaplikasikan hal yang serupa dalam menyelesaikan tugas kedepannya. Perlu diketahui bahwa metode atau model pembelajaran yang diterapkan guru juga dapat mempengaruhi keaktifan belajar matematika peserta didik (Nurrohm, A., Sari, D. P., & Widiastuti, 2022). Metode atau model pembelajaran yang kurang menarik dapat menyebabkan peserta didik menjadi pasif, sehingga peserta didik tidak ada aktifitas selama pembelajaran berlangsung (Heryati, 2021). Menurut (Hanifan, J., & Zhanty, 2019), keaktifan belajar akan mengembangkan pola pikir dan perilaku positif bagi peserta didik, yang selanjutnya akan terbawa

dalam kehidupannya masing-masing. Sehingga peserta didik yang pasif cenderung tidak akan mendengarkan penjelasan dari guru dan akan mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menentukan model dan strategi pembelajaran yang tepat (Nurrohim, A., Sari, D. P., & Widiastuti, 2022). Hasil penelitian (Puspitasari, L., Rahmawati, R., & Sari, 2022) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan peserta didik dari 30 % menjadi 82 % setelah diimplementasikan model Problem Based Learning (PBL) selama 3 pertemuan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan (Nurhalimah, F., & Meilinda, 2023), menyatakan bahwa terjadi peningkatan keaktifan belajar peserta didik dari 51,36% meningkat menjadi 77,5% yang dilakukan selama 3 siklus dengan menerapkan model PBL dan berdiferensiasi.

Model pembelajaran PBL menurut (Filasthiin Falaakh, M., Rahmawati, R., & Yulianti, 2019) adalah model pembelajaran yang diduga mampu meningkatkan keaktifan belajar matematika peserta didik. Model pembelajaran PBL adalah pembelajaran yang mengutamakan peserta didik sebagai pembelajar terhadap permasalahan yang otentik atau relevan untuk diselesaikan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Mariyaningsih, R., & Hidayati, 2018). Menurut (Prayitno, 2020) & (Yunitasari, A., & Hardini, 2021) mengemukakan bahwa model PBL membantu untuk menciptakan suasana belajar, sehingga semua aktivitasnya melibatkan peserta didik itu sendiri guna untuk menumbuhkan kepercayaan dirinya, menambah atau meningkatkan pola berpikirnya, dan mengembangkan atau membangun pengetahuannya sendiri yang dilibatkan dari permasalahan di dunia nyata. Selain itu, (Nurhalimah, F., & Meilinda, 2023) mengemukakan bahwa model pembelajaran PBL dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah untuk menuntun peserta didik aktif dan terampil membangun pengetahuannya.

Di sisi lain, pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) memberikan landasan yang kuat untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan menghormati keragaman budaya siswa. Menurut (Gay, 2010), CRT menekankan pentingnya memahami latar belakang budaya siswa untuk mengembangkan strategi pengajaran yang efektif. Dengan mengintegrasikan CRT dalam model PBL, guru dapat merancang proyek yang relevan dengan konteks budaya siswa, sehingga meningkatkan keaktifan dan minat belajar mereka.

Menurut (Huzaimatul, M., Rahmawati, R., & Sari, 2024) Culturally Responsive Teaching (CRT) merupakan Pembelajaran memperhatikan latar belakang budaya peserta didik. Pembelajaran melalui Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat meningkatkan soft skill, kesadaran diri, dan kesadaran sosial budaya (empati, komunikasi, tanggung jawab, kedisiplinan, dan kepedulian sosial) (Gustiwi, 2017). Partisipasi dan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode Culturally Responsive Teaching (CRT), metode ini membantu menghubungkan informasi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata (O'Leary, 2020).

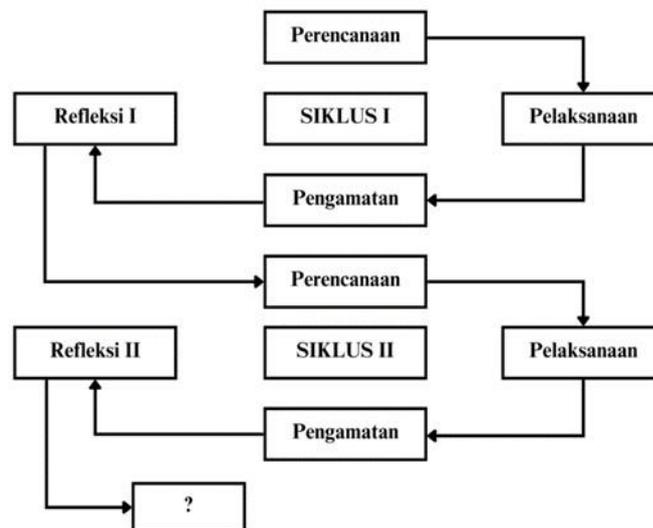
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yaitu model PBL dan CRT. Karena model PBL dapat menumbuhkan rasa keingintahuan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru. Sehingga peserta didik akan bertanya baik kepada teman sejawat atau guru. Tak hanya itu, hal ini juga mampu membuat peserta didik aktif dalam berkolaborasi dan mencari

informasi dari berbagai sumber untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut. Kemudian, model CRT juga dapat menumbuhkan sikap ingin tahu peserta didik terkait budaya-budaya lokal yang dekat dengan lingkungan peserta didik. Sehingga peserta didik kemungkinan besar akan aktif bertanya maupun diskusi.

Berdasarkan latar belakang dan uraian di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan untuk melakukan penelitian yang berjudul “Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT)”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, secara umum tahap yang dilakukan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Model penelitian tindakan Hopkins, prosedur penelitian Hopkins dilaksanakan dengan menggunakan siklus-siklus tindakan (daur ulang). Daur ulang dalam penelitian ini diawali dengan perencanaan (planning), tindakan (action), pengamatan (observation), dan melakukan refleksi (reflecting) dan seterusnya sampai adanya peningkatan yang diharapkan tercapai, prosedur penelitian tindakan seperti itu dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan (Arikunto, dkk, 2014:42)

Perencanaan yaitu menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT), menyusun Lembar Kerja Kelompok sesuai dengan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching

(CRT), menyusun Lembar Kerja keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik.

Tindakan yaitu melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan langkah-langkah model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Pelaksanaan pengamatan dilakukan pada saat proses belajar mengajar dengan menerapkan perpaduan model pembelajaran PBL melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Observasi dilakukan oleh dua orang pengamat (observer) yang berasal dari guru mata pelajaran dan termasuk teman sejawat sejak awal pelaksanaan pembelajaran sampai akhir pembelajaran sampai akhir pembelajaran atau penutup. Pada tahap ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah keaktifan peserta didik dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL mengalami peningkatan atau tidak.

Refleksi dilakukan untuk melihat secara keseluruhan proses pelaksanaan tindakan. Refleksi merupakan kegiatan menganalisis, memahami, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan catatan lapangan. Kegiatan refleksi ini digunakan untuk merancang siklus II dengan memperbaiki kekurangan yang ada di siklus I.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi keaktifan belajar matematika, angket keaktifan belajar matematika. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah pemberian angket dan observasi. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X DKV-3 SMK Negeri 10 Medan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara menentukan persentase keaktifan belajar peserta didik, guna untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar peserta didik menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Selain itu, analisis data yang dilakukan yaitu peneliti menelaah hasil dari seluruh data yang diperoleh, mulai dari lembar observasi keaktifan belajar peserta didik dan lembar pelaksanaan pembelajaran. Menurut (Kunandar, 2013) analisis data dalam suatu penelitian dapat dilakukan dengan cara menghitung persentase keaktifan belajar peserta didik menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase Keaktifan} = \frac{\text{Jumlah Keaktifan}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus tersebut, adapun kriteria presentase keaktifan belajar peserta didik menurut (Arikunto, 2006) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Persentase Keaktifan Belajar Peserta Didik

No.	Persentase	Kriteria
1.	$P > 80\%$	Sangat Tinggi
2.	$60\% < P < 80\%$	Tinggi
3.	$40\% < P < 60\%$	Sedang
4.	$20\% < P < 40\%$	Rendah
5.	$P < 20\%$	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil dari presentase keaktifan belajar peserta didik tersebut, peneliti dapat melihat perbandingan atau perkembangan dalam kondisi sebelum siklus, siklus satu dan siklus dua. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui meningkat atau tidak meningkatnya keaktifan belajar peserta didik pada setiap siklus dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya keaktifan belajar matematika peserta didik dilihat dari meningkatnya rata-rata skor keaktifan belajar matematika, rata-rata indikator observasi keaktifan belajar matematika pada setiap siklus, dan rata-rata kreativitas peserta didik dalam kategori aktif atau telah berhasil ditingkatkan menjadi 80 %.

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di kelas X DKV-3 SMKN 10 Medan sebanyak 2 siklus dari tanggal 18 Juli 2024 sampai 29 Agustus 2024. Berikut rangkaian kegiatan pengambilan data saat Penelitian Tindakan Kelas:

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

Siklus	Tanggal	Jumlah Peserta Yang Hadir
Pra Siklus	29 Juli 2024	36
Siklus I	25 Juli 2024	36
Siklus II	22 Agustus dan 29 Agustus 2024	36

Berdasarkan jadwal pengambilan data tersebut, diperoleh data terkait keaktifan belajar peserta didik sebagai berikut:

Pelaksanaan Pra Siklus

Tahap awal sebelum Perlakuan Tindakan Kelas dilakukan yaitu peneliti harus mengetahui terlebih dahulu karakteristik dan keaktifan belajar peserta didik di dalam kelas.

Peneliti dapat melakukan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal pembelajaran di kelas X DKV-3 sebelum diberikan tindakan. Observasi ini dilakukan guna untuk mengetahui kondisi kelas dan sejauh mana keaktifan belajar peserta didik. Sehingga peneliti melakukan pembelajaran secara langsung dengan memberikan tes diagnostik kepada peserta didik. Untuk memperoleh data dalam kegiatan pra siklus, peneliti melakukan pengamatan dengan disesuaikan dengan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik. Hal ini dilakukan agar mempermudah peneliti untuk mengetahui keaktifan belajar dan mengetahui peningkatan keaktifan belajar peserta didik menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT).

Tahap pra siklus ini dilakukan pada minggu pertama penelitian. Peneliti mengamati bahwa keaktifan belajar peserta didik di kelas masih kurang dan tergolong rendah. Berikut hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada tahap pra siklus:

Tabel 3. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Tahap Pra Siklus

No	Indikator	Skor	Rata-Rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	75	2,08	Cukup
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah	58	1,61	Kurang
3.	Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	59	1,63	Kurang
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	55	1,52	Kurang
5.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	51	1,41	Kurang
6.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	57	1,58	Cukup
7.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.	59	1,63	Kurang
8.		62	1,72	Kurang
Jumlah Rata-Rata Keseluruhan Persentase Keaktifan Belajar Peserta Didik		476	13,18 1,64 41,31%	Kurang Rendah

Persentase keaktifan belajar peserta didik sebagai berikut:

$$P = \frac{476}{1156} = 41,31\%$$

$$P_{\text{keaktifan belajar}} = \frac{476}{1152} \times 100\%$$

$$P_{\text{keaktifan belajar}} = 41,31\%$$

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan hasil lembar observasi keaktifan belajar peserta didik diperoleh bahwa keaktifan belajar peserta didik masih kurang dan tergolong rendah. Peserta didik masih cenderung asyik sendiri ketika pembelajaran, kurang memperhatikan guru, kurang aktif berdiskusi, menanggapi, bertanya dan kurang bertanggung jawab akan tugasnya. Berdasarkan persentase keaktifan belajar peserta didik tersebut, peneliti akan melakukan PTK untuk mengatasi masalah yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Peneliti berencana untuk memberikan tindakan kepada peserta didik dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) agar dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika saat pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan Siklus I

Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan peneliti pada pelaksanaan siklus I di kelas X DKV-3 ada beberapa tahap yang diterapkan yaitu Tahap perencanaan yang dilakukan pada minggu kedua penelitian. Tahap ini dimulai oleh peneli dengan menyusun strategi atau model pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yaitu menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Kemudian, menyiapkan materi yang akan digunakan, menyusun modul ajar sesuai dengan model yang ditentukan, membuat LKPD, serta menyiapkan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik.

Tahap pelaksanaan pada siklus ini dilakukan selama 2 pada minggu ketiga, tahap ini dilaksanakan oleh peneliti dimulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup sesuai dengan modul ajar yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan pembelajaran siklus I ini menggunakan PBL dan CRT pada materi Barisan dan Deret. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan peserta didik dibentuk menjadi 8 kelompok dengan masing-masing terdiri 4-5 orang. Pembagian kelompok ini didasarkan dari hasil kemampuan awal peserta didik yang telah dilakukan sebelumnya. Masing-masing kelompok nantinya akan diberikan guru LKPD tersendiri dan berbeda sesuai dengan kategori kelompoknya. Masing-masing kategori dalam LKPD memiliki standart tersendiri dalam soal yang diberikan. Hal ini disesuaikan juga dengan hasil kemampuan awal peserta didik.

Tahap pengamatan dilakukan selama 2 hari pada minggu ketiga, tahap ini dilaksanakan oleh peneliti guna untuk mengetahui seberapa peningkatan keaktifan belajar peserta didik

menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Jadi, peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas X DKV-3 SMKN 10 Medan. Peneliti menggunakan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik sebagai catatan guru dalam proses kegiatan pembelajaran. Tahap siklus I ini, ketika peneliti mengamati keaktifan belajar peserta didik diperoleh bahwa hasil keaktifan belajar peserta didik di kelas mengalami peningkatan dari sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa keaktifan belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) sudah baik dan tergolong kategori sedang. Berikut hasilobservasi keaktifan belajar peserta didik pada tahap siklus I:

Tabel 4. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Tahap Siklus I

No	Indikator	Skor	Rata-Rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	93	2,58	Cukup
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah	84	2,33	Cukup
3.	Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	89	2,47	Cukup
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	88	2,44	Cukup
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	95	2,63	Baik
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	90	2,5	Cukup
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	88	2,44	Cukup
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.	98	2,72	Baik
Jumlah				-
Rata-Rata Keseluruhan				
Persentase Keaktifan Belajar Peserta Didik		725	20,11 2,51 62,93%	Cukup Sedang

Persentase keaktifan belajar peserta didik sebagai berikut:

$$P = \frac{725}{1170} = 62,93\%$$

$$P_{\text{keaktifan}} = \frac{725}{1152} \times 100\%$$

$$P_{\text{keaktifan}} = 62,93\%$$

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan hasil lembar observasi keaktifan belajar peserta didik diperoleh bahwa keaktifan belajar peserta didik sudah baik dan tergolong kategori sedang. Hal ini terlihat dari hasil persentase menunjukkan bahwa persentase masing-masing indikator mengalami peningkatan dari sebelumnya. Terlihat bahwa semua indikator pada siklus I sudah mencapai 60% keatas, sedangkan sebelumnya persentase semua siklus dibawah 50% kecuali indikator pertama yaitu turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya. Pada siklus I ini, peserta didik dapat dikatakan sudah baik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran, hampir keseluruhan sudah memperhatikan penjelasan guru dengan baik, peserta didik sudah cukup aktif berdiskusi bersama, saling menanggapi obrolan guru maupun temannya dalam berdiskusi, peserta didik juga cukup aktif bertanya dan rasa tanggung jawab akan tugasnya juga sudah cukup baik. Namun, masih ada beberapa peserta didik yang masih pendiam dan tidak terlalu aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terjadi karena anggota kelompoknya tidak semua cocok dengan individu peserta didik. Ada peserta didik yang tidak seberapa dekat dan akrab menjadikan mereka cenderung kurang kontribusinya dalam menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika peserta didik jika dilihat dari rata-rata keseluruhan pada tahap pra siklus 1,64 kategori kurang mampu mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 2,51 dengan kategori cukup dan masih perlu ditingkatkan lagi. Sedangkan jika dilihat dari persentase keaktifan belajar matematika peserta didik pada tahap pra siklus diperoleh 41,31% kategori rendah mampu mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 62,93% kategori sedang. Pada tahap refleksi penelitian dilakukan selama 2 hari minggu keempat, tahap ini disusun berdasarkan hasil pelaksanaan dan pengamatan yang telah dilaksanakan. Terlihat dari hasil data observasi keaktifan belajar peserta didik tersebut, maka peneliti akan melakukan PTK di pertemuan selanjutnya untuk meningkatkan kembali terkait keaktifan belajar matematika peserta didik saat pembelajaran berlangsung. Sehingga, peneliti akan menyusun kembali materi ajar untuk memberikan tindakan lanjutan kepada peserta didik dengan menggunakan model yang sama yaitu Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT).

Pelaksanaan Siklus II

Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan peneliti pada pelaksanaan siklus II di kelas X DKV-3 ada beberapa tahapan yang sama saat diterapkan di siklus I yaitu, Tahap perencanaan dilakukan selama 2 hari pada minggu kelima, tahap ini dimulai oleh peneliti dengan menyusun strategi dan model pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yaitu menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Kemudian menyiapkan materi atau bahan ajar yang akan digunakan, menyusun modul ajar sesuai dengan model yang telah ditentukan, menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta menyiapkan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik.

Tahap pelaksanaan ini juga dilakukan selama 2 hari pada minggu keenam, tahap ini dilaksanakan oleh peneliti dimulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup sesuai dengan modul ajar yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan pembelajaran siklus II ini tetap menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada materi Barisan dan Deret yang mempelajari cara menyelesaikan soal-soal barisan aritmatika dan geometri yang berkaitan dengan budaya. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan peserta didik dibentuk menjadi 8 kelompok dengan masing-masing terdiri 4-5 orang. Pembagian kelompok ini dibentuk sesuai dengan keinginan peserta didik (random). Masing-masing kelompok nantinya akan diberikan guru LKPD. Hal ini dilaksanakan agar keaktifan belajar peserta didik dapat meningkat lebih baik lagi.

Tahap pengamatan/observasi juga dilakukan selama 2 hari pada minggu keenam, peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas X DKV-3 SMKN 10 Medan. Peneliti menggunakan lembar observasi keaktifan belajar peserta didik sebagai catatan guru dalam proses kegiatan pembelajaran agar mengetahui seberapa peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Tahap siklus II ini, ketika peneliti melakukan pengamatan diperoleh bahwa hasil keaktifan belajar peserta didik di kelas mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa keaktifan belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) sudah sangat baik dan tergolong kategori tinggi. Berikut hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada tahap siklus II.

Tabel 5. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Tahap Siklus II

No	Indikator	Skor	Rata-Rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	128	3,55	Baik
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah	117	3,25	Baik

3.	Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	119	3,30	Baik
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	117	3,25	Baik
	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	115	3,19	Baik
5.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	118	3,27	Baik
6.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	119	3,30	Baik
7.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya	118	3,27	Baik
8.	dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.			
Jumlah				-
Rata-Rata Keseluruhan				
Persentase Keaktifan Belajar Peserta Didik				
		951	26,38 3,29 82,55%	Baik Tinggi

Persentase keaktifan belajar peserta didik sebagai berikut:

$$P_{\text{keaktifan belajar}} = \frac{951}{1152} \times 100\%$$

$$P_{\text{keaktifan belajar}} = \frac{951}{1152} \times 100\%$$

$$P_{\text{keaktifan belajar}} = 82,55\%$$

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan hasil lembar observasi keaktifan belajar peserta didik diperoleh bahwa keaktifan belajar peserta didik sangat baik dan tergolong kategori tinggi. Hal ini terlihat dari hasil diagram menunjukkan bahwa persentase masing-masing indikator mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari sebelumnya. Terlihat bahwa semua indikator pada siklus II sudah mencapai 80% ke atas, sedangkan sebelumnya persentase semua siklus berada diantara 40% hingga 60%. Pada siklus II ini, peserta didik dikatakan sudah sangat baik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran, keseluruhan sudah memperhatikan penjelasan guru dengan baik, peserta didik sudah aktif saling berdiskusi bersama, saling menanggapi obrolan guru maupun temannya dalam berdiskusi, peserta didik juga aktif bertanya dan rasa tanggung jawab akan tugasnya dengan baik.

Berdasarkan uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika peserta didik jika dilihat dari rata-rata keseluruhan pada tahap siklus I 2,51 kategori cukup mampu mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada siklus II menjadi 3,29 dengan

kategori baik. Sedangkan jika dilihat dari persentase keaktifan belajar matematika peserta didik pada tahap siklus I diperoleh 62,92% kategori sedang mampu mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 82,55% kategori tinggi. Tahap refleksi ini dilaksanakan selama 2 hari pada minggu keenam penelitian. Tahap ini disusun berdasarkan hasil pelaksanaan dan pengamatan yang telah dilaksanakan. Terlihat dari hasil data observasi keaktifan belajar peserta didik tersebut, pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) mampu meningkatkan keaktifan belajar matematika peserta didik dari 40,53% menjadi 82,55%.

Pembahasan Penelitian

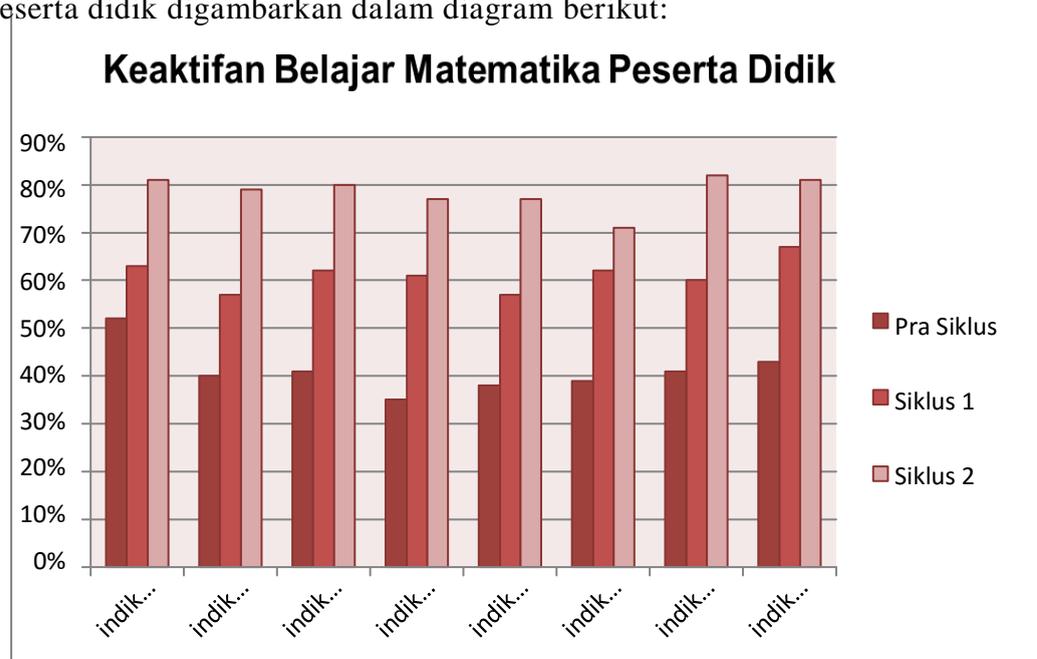
Sebagaimana uraian dari hasil penelitian terkait keaktifan belajar matematika peserta didik menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) mengalami peningkatan dari kategori rendah menjadi tinggi. Berikut hasil penelitian yang diperoleh dari tahap pra siklus hingga siklus II:

Tabel 6. Hasil Keaktifan Belajar Peserta Didik

No	Indikator	Rata-Rata Pencapaian		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	2,08	2,58	3,55
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah	1,62	2,33	3,25
3.	Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	1,63	2,47	3,30
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	1,52	2,44	3,25
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	1,41	2,63	3,19
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	1,58	2,5	2,27
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	1,63	2,44	3,30
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.	1,72	2,71	3,27
Jumlah		13,18	20,11	26,38
Rata-Rata Keseluruhan		1,64	2,51	3,29

Keterangan	Kurang	Cukup	Baik
Persentase Keaktifan Belajar Peserta Didik	41,31%	62,93%	82,55%
Keterangan	Rendah	Sedang	Tinggi

Berdasarkan tabel tersebut, maka keaktifan belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Hasil peningkatan keaktifan belajar peserta didik digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 1. Keaktifan Belajar Matematika Peserta Didik

Berdasarkan hasil keaktifan belajar matematika peserta didik diatas, diperoleh bahwa semua indikator keaktifan hasil belajar peserta didik telah mencapai keberhasilan. Penelitian ini dilakukan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dimulai dari pra siklus, dilanjutkan pada siklus I dan siklus II. Pada tahap pra siklus peserta didik belum terlibat aktif dalam pembelajaran Tahap pra siklus diperoleh persentase keaktifan belajar matematika peserta didik sebesar 41,31% dengan kategori rendah. Pada siklus I peserta didik mulai terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siklus I menunjukkan persentase keaktifan belajar matematika peserta didik sebesar 62,93% dengan kategori sedang yang berarti belum tercapainya kriteria keberhasilan tindakan yang diharapkan. Siklus dilanjutkan dengan lebih baik dan optimal, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk perbaikan dari hasil refleksi pada siklus I. Hasil persentase keaktifan belajar matematika peserta didik pada siklus II sebesar 82,55% kategori tinggi.

Keberhasilan dari penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) yaitu keaktifan belajar peserta didik mampu berubah menjadi lebih baik, peserta didik memiliki perubahan yang positif dalam mengikuti proses pembelajaran serta mampu menyelesaikan masalah dalam belajarnya (Wiyata, 2021). Selain itu, menurut (Gusna, R., Darmawan, A., & Lestari, 2023) mengatakan bahwa dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dan dilaksanakan dalam dua siklus dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dengan memberikan suatu permasalahan saat pembelajaran berlangsung.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di kelas X DKV-3 SMK Negeri 10 Medan mengalami peningkatan keaktifan belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Peningkatan keaktifan belajar matematika peserta didik pada tahap pra siklus diperoleh persentase keaktifan belajar peserta didik sebesar 41,33%, kemudian pada siklus I persentase keaktifan belajar peserta didik sebesar 62,93% dan pada siklus II persentase keaktifan belajar peserta didik diperoleh sebesar 82,55%. Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian diatas, peneliti menyarankan guru dapat melaksanakan pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada materi lain di mata pelajaran matematika maupun mata pelajaran lain. Selain itu, guru juga menyarankan kepada peneliti untuk melakukan pelatihan yang lebih luas dan mendalam dalam meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dachi, S.W. (2018). Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 4 (2)
- Arikunto, S. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas: Konsep dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Filasthiin Falaakh, M., Rahmawati, R., & Yulianti, D. (2019). Model Pembelajaran PBL dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 37–49.
- Batubara, I.H., Saragih, S., Simamora, E., Napitupulu, E.E., & Sari, I.P. (2022). Analysis of student's mathematical communication skills through problem based learning models assisted by augmented reality. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1), 1024-1037
- Gay, G. (2010). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice*. New York: Teachers College Press.

- Manurung, A.A., Sari, I.P., & Dach, S.W. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Lembar Kerja Interaktif Pada Keterampilan Komunikasi Matematis Untuk Sekolah Dasar. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 19-27
- Gusna, R., Darmawan, A., & Lestari, S. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Melalui Penelitian Tindakan Kelas Secara Kolaboratif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 14(2), 45–60.
- Gustiwi, R. (2017). Pengembangan Soft Skill Melalui Culturally Responsive Teaching. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2), 55–67.
- Dachi, S.W., & Batubara, I.H. (2020). The Development of Learning Model Through Problem Based Introduction (PBI) on Student's Motivation Improvement in Mathematics Education. *International Journal for Educational and Vocational Studies* 2 (2), 174-177
- Hanifan, J., & Zhanty, A. (2019). Aktivitas Belajar yang Efektif: Pendekatan Fisik dan Psikis. *Jurnal Pendidikan Dan Inovasi*, 5(1), 45–58.
- Heryati, I. (2021). Dampak Metode Pembelajaran yang Kurang Menarik Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2), 34–84.
- Rahmatika, A., Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2022). PENERAPAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MAHASISWA PADA ATA KULIAH TRIGONOMETRI. *Jurnal EduTech Vol* 8 (2)
- Huzaimatul, M., Rahmawati, R., & Sari, D. (2024). Culturally Responsive Teaching dalam Pendidikan Inklusif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 13(1), 10–20.
- Kunandar. (2013). *Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dachi, S.W. (2018). Pengaruh penggunaan multimedia power point terhadap hasil belajar mahasiswa prodi pendidikan matematika fkip umsu. *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 4 (1), 101-105
- Kusuma, E. (2014). Upaya Mentransfer Pengetahuan dan Keterampilan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(3), 145–156.
- Batubara, I.H., Sari, I.P., Hariani, P.P., Saragih, M., Novita, A., Lubis, B.S., & Siregar, E.F.S. (2021). Pelatihan Software Geogebra untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika SMP Free Methodist 2. Martabe: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4 (3), 854-859
- Maharani, D., Santoso, A., & Pramono, A. (2019). Perkembangan Pendidikan di Indonesia: Tantangan dan Solus. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(2), 77–85.
- Mariyaningsih, R., & Hidayati, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Mengatasi Masalah Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(3), 121–130.
- Dachi, S.W. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Belajar Small Group Work pada Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3 (1)
- Muliastri, S. (2020). Pendidikan Paradigma Baru di Era Abad 21: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 15(1), 21–30.
- Sari, I.P., & Dach, S.W. (2024). MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI TERBIMBING METODE DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]* 5 (1), 28-35

- Nurhalimah, F., & Meilinda, R. (2023). Penerapan Model PBL dan Diferensiasi untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(11), 22–35.
- Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2021). Penggunaan software geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. *Scenario (Seminar of Social Sciences Engineering and Humaniora)*, 398-406
- Nurrohim, A., Sari, D. P., & Widiastuti, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 15–25.
- O’Leary, M. (2020). Connecting Learning to Real-World Situations Through CRT. *Journal of Educational Research*, 15(3), 88–95.
- Pohan, H. (2017). Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(4), 50–62.
- Prayitno, S. (2020). Suasana Belajar dalam Model Pembelajaran PBL. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 40–55.
- Puspitasari, L., Rahmawati, R., & Sari, D. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(3), 77–89.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Dachi, S.W., & Rezeki, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Novick terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Harapan Mekar Medan. *Journal on Education* 5 (2), 4644-4653
- Wibowo, A. (2016). Keaktifan Belajar dan Suasana Kelas yang Kondusif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 123–135.
- Widyastuti, R., & Widodo, S. (2018). Peran Aktivitas Fisik dalam Proses Pembelajaran. *Urnal Pendidikan Fisik Indonesia*, 6(3), 78–87.
- Wiyata, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(1), 15–30.
- Yunitasari, A., & Hardini, S. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Inovasi*, 5(2), 65–78.