

# Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir Kabupaten Sanggau

Annisa Tri Wulandari <sup>a,1</sup>, Sulistyarini <sup>b,2</sup>, Okianna <sup>c,3</sup>, Bistari <sup>d,4</sup>, Shilmy Purnama <sup>e,5</sup>

<sup>a</sup> Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

<sup>1</sup> annisatri30@student.untan.ac.id \*

\*korespondensi penulis

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir dengan menggunakan model problem based learning pada mata pelajaran PPKn. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan bentuk deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir dengan jumlah sampel 26 siswa. Teknik dan instrument pengumpulan data menggunakan lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Penelitian ini dikelola melalui dua siklus. Setiap siklus terbagi 3 tahapan yaitu perencanaan, tindakan dan pengamatan serta refleksi. Hasil penelitian setelah dilakukan test siklus I memperoleh peningkatan mencapai 53,84%, dan pada siklus II mencapai menjadi 84,61%. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa dengan menggunakan model Problem Based Learning pada mata pelajaran PPKn dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir.

## ABSTRACT

*This research is trying to help students learning outcomes more effectively by using the Problem Based Learning model in Civic Education subjects. It is a classroom action research using the descriptive method. The research was conducted at the senior high school Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir enaging 26 of 12th grade student as the research subject. Data collection techniques and instrument used were observation sheets, test, and documentary study. This research was managed through two cycles. Each cycles divided of three stages that were planning, experimenting, observation and reflection. Student learning outcomes in cycle I improved when the classroom action research which got 53.84% and cycle II 84.61%. Based on the result of study, that the used of Problem Based Learning model in Civic Education subject can improve the 12th learning outcomes of Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir.*

## Informasi Artikel

Diterima : 16 Mei 2023

Disetujui: 23 Januari 2024

## Kata kunci:

Peningkatan, hasil Belajar, problem Based Learning

## Article's Information

Received: 16 May 2023

Accepted: 23 January 2024

## Keywords:

Enhancement, learning outcomes, problem based learning

## Pendahuluan

Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) merupakan mata pelajaran yang menitikberatkan pada pendirian identitas kewarganegaraan pelajar agar menjadi sekelompok pelajar yang dapat memahami dan mewujudkan hak maupun kewajiban pelajar di Indonesia yang memiliki budi pekerti yang baik, kompeten, serta pandai yang dituju terhadap Undang-Undang Dasar 1945. Setelah melakukan observasi awal di kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir diketahui bahwa sekolah tersebut ditemui beberapa permasalahan yang dialami siswa, guru, serta faktor penunjang keberhasilan jalannya aktivitas pembelajaran PPKn. Pada saat pelajaran berlangsung guru cenderung memaparkan materi pelajaran mengaplikasikan metode yang bersifat ceramah (konvensional) akibatnya terdapat beberapa siswa berpendirian bahwa PPKn adalah pelajaran yang membosankan kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran, peserta didik kurang memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru dan peserta didik hanya lebih memilih untuk diam jika ada yang tidak dimengerti, peserta didik hanya mengingat atau menghafal materi yang telah dijelaskan

oleh guru namun tidak dipahami secara seksama. Bahkan tidak hanya itu, sebagian peserta didik juga melakukan aktivitas lain seperti bermain hp ketika guru menerangkan, tidak memerhatikan penjelasan yang telah diberikan oleh guru, bahkan ada yang tertidur selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga sebagai guru, sangat diharapkan mampu dalam memilih dan menggunakan teknik, metode, pendekatan, strategi, dan model pembelajaran yang cocok untuk satu materi pelajaran. serta sulit untuk dipahami menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh Afrita & Mawardi (2021) “Dalam kegiatan pembelajaran menerapkan model problem based learning dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik secara aktif dalam proses kerja kelompok sistematis, sehingga dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik secara berlanjut”.

Dengan adanya model pembelajaran ini dapat menumbuhkan sebuah potensi terhadap peserta didik pada pendekatan kognitif dan dapat berkolaboratif bersama guru yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar PPKn dengan menggunakan model PBL . Maka penulis tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan mengetahui bagaimana “Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir Kabupaten Sanggau”

## Metode

Metode yang sesuai pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan bersifat deskriptif. Penelitian Tindakan Kelas merupakan bentuk dari suatu penelitian yang dilaksanakan didalam kelas. Prosedur pelaksanaan PTK sesuai dengan prosedur penelitian model Kemmis dan Taggart. Rancangan Kemmis dan Taggart mencakup sejumlah siklus, masing-masing terdiri dari tahap berupa perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, refleksi, dan perencanaan ulang. Subjek penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir Kabupaten Sanggau dengan jumlah peserta didik sebanyak 26 orang yaitu 12 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki berlokasi di Jalan Dusun Pedalaman Kecamatan Tayan Hilir. Proses pengumpulan data-data pada penelitian ini dengan lembar observasi digunakan untuk mengamati peristiwa selama tindakan berlangsung, dalam penelitian ini perilaku peserta didik yang diteliti adalah hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran penerapan problem based learning berlangsung, tes untuk mengukur kemajuan proses belajar peserta didik, tes yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes tertulis berbentuk pilihan ganda, maupun dokumentasi bertujuan melihat terjadinya kemajuan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model Problem Based Learning pada mata pelajaran PPKn.

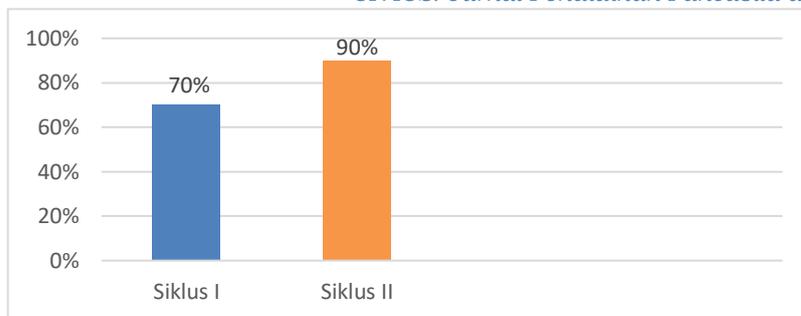
## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Observasi Tindakan Guru

Aktivitas tindakan guru selama berada didalam kelas memiliki peran yang hal terpenting yang harus dilakukan untuk membantu belajar dan mengoptimalkan semangat siswa juga diharapkan selama penggunaan model *Problem Based Learning* mampu membantu meningkatkan proses pembelajaran PPKn di kelas XI yang diajarkan Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir.

Aktivitas guru selama penggunaan model *Problem Based Learning* di siklus/tindakan I dan II bisa diperhatikan melalui gambar diagram dibawah ini:

*Gambar 1*  
*Grafik Hasil Observasi Aspek Aktivitas Guru Siklus I dan II*



Selama proses pembelajaran, kegiatan guru di kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir selama penggunaan model *problem based learning* telah terjadinya kenaikan dari siklus I hingga siklus II. Kenaikan terjadi di siklus II merupakan sebuah usaha dari guru untuk mengecilkan beberapa gangguan dengan memperbaiki cara melakukan sesuatu yang berbeda yang terjadi di siklus sebelumnya.

Berdasarkan peninjauan oleh peneliti aktivitas guru di siklus I masih belum optimal dalam membagi kelompok yang beragam hal ini dikarenakan peserta didik sibuk sendiri dan hanya ingin berkelompok dengan teman dekat. Bukan hanya itu saja, kurangnya memaparkan materi yang akan diajarkan dan guru kurangnya ketegasan guru dalam mengajar di kelas. Hasil penelitian dari siklus I keaktifan guru dalam memimpin pembelajaran belum memenuhi penanda keberhasilan yang telah ditentukan yaitu memperoleh 70%.

Melalui observasi dan refleksi untuk mengurangi kendala yang terjadi di siklus II dengan guru lebih tegas lagi saat menerangkan materi kepada siswa serta guru lebih mampu mengondisikan siswa untuk mengikuti jalannya pembelajaran berlangsung. Hal ini bisa dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 1  
Rata-Rata Observasi Ketuntasan Persentase Guru PPKn Selama Penggunaan Model PBL

| No | Aspek pengamatan  | Tingkat Penguasaan |           |
|----|---|--------------------|-----------|
|    |   | Siklus I           | Siklus II |
| 1. | Guru menerangkan tujuan belajar, dan meminta siswa untuk membantu memecahkan permasalahan yang muncul | 3                  | 4         |
| 2. | Guru mengarahkan siswa untuk mencari tahu masalah yang perlu dipelajari dan cara menyelesaikannya     | 3                  | 3,5       |
| 3. | Guru membantu siswa menemukan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang telah diberikan             | 2,5                | 3,5       |
| 4. | Guru membantu siswa mengumpulkan dan mempresentasikan informasi guna untuk diskusi                    | 3                  | 3         |

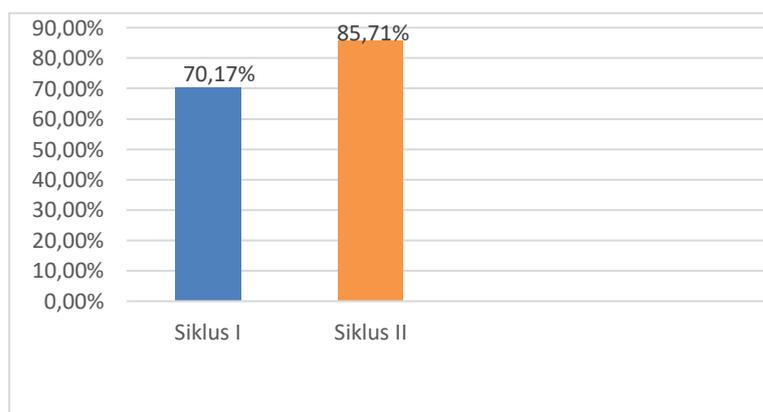
|    |   |     |    |
|----|---|-----|----|
| 5. | Guru meluruskan dan mengevaluasi mengenai diskusi | 2,5 | 4  |
|    | Hasil Akhir Aspek yang diamati                    | 14  | 18 |

Berdasarkan hasil kegiatan pada siklus II, bahan refleksi guru dan peneliti memutuskan untuk membuat kondisi suasana kelas lebih menyenangkan dan lebih tegas pada saat mengajar. Dengan demikian, guru menipiskan faktor-faktor yang terjadi di siklus I. Guru diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di sekolah. Di dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, guru memiliki peran yang sangat vital dalam menciptakan suasana yang membuat peserta didik merasa senang sehingga peserta didik tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan Leen, et, al (2014) "Peran guru dalam memilih model pembelajaran pada pendidikan dalam kegiatan proses pembelajaran akan menjadi teladan bagi peserta didik itu sendiri. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model *problem based learning* yang menyenangkan, menarik perhatian siswa, kreatif, bersahabat, serta fleksibel". Dengan perbaikan tersebut, guru membuat pelajaran PPKn dengan menerapkan model *PBL* yang menyenangkan di dalam kelas, membimbing peserta didik untuk terlihat antusias serta aktif dalam mengikuti pembelajaran, dan guru lebih tegas pada saat mengajar sehingga di siklus II aktivitas guru meningkat sebesar 20% menjadi 90% dan telah membuahkan keberhasilan yang sudah diputuskan.

#### Hasil Aktivitas Siswa

Selain aktivitas guru, kualitas proses pembelajaran siswa berubah tergantung pada aktivitas yang dilakukan. Berdasarkan hasil pemantauan yang dijalankan dari siklus I hingga ke siklus II telah berhasil mencapai peningkatan kualitas proses pembelajaran siswa. Selama penggunaan model *PBL*, kegiatan tindakan siswa bisa dilihat melalui grafik dibawah ini:

Gambar 2  
Grafik Hasil Observasi Aspek Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II



Kegiatan jalannya pembelajaran siklus I masih belum optimal. Sesuai dengan hasil observasi di siklus I siswa masih minim memerhatikan pemaparan materi dari guru. Rendahnya antusias siswa dalam mengikuti jalannya diskusi dikarenakan banyak peserta didik yang masih pasif. Adapun beberapa faktor lain yakni peserta didik masih kebingungan dan takut menyampaikan pendapatnya ketika mengikuti jalannya diskusi. Hasil penelitian menemukan rata-rata 70,17% dengan kriteria baik selama penggunaan model *PBL* di mata pelajaran PPKn dengan melihat suasana kesungguhan siswa. Sejalan dengan Mulyono, et, al (2018) "Peningkatan keberhasilan belajar peserta didik sangat berpengaruh terhadap proses

belajarnya”, sebab aktivitas siswa di siklus I belum terlihat maka hasil observasi dilanjutkan ke siklus II.

Tabel 2  
Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Selama Penggunaan Model PBL

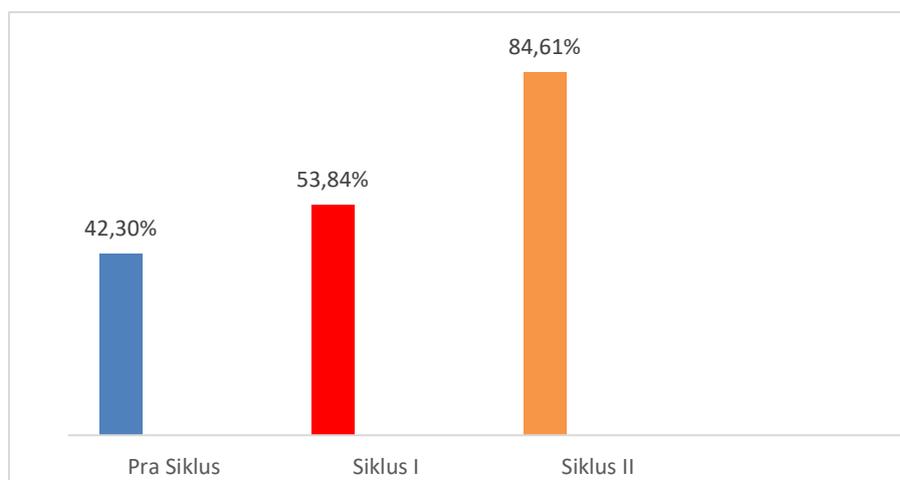
| No | Aspek observasi   | Siklus I |       | Siklus II |       |
|----|---|----------|-------|-----------|-------|
|    |   | I        | II    | I         | II    |
| 1. | Memperhatikan penjelasan guru   | 34,61    | 61,53 | 76,92     | 84,61 |
| 2. | Mengikuti jalannya <i>problem based learning</i>  | 76,92    | 76,92 | 88,46     | 96,15 |
| 3. | Menunjukkan sikap yang bersungguh-sungguh pada saat mengikuti jalannya diskusi kelompok | 88,46    | 88,46 | 80,76     | 88,46 |
| 4. | Antusias dalam hal berdiskusi antar anggota kelompok                                    | 61,53    | 65,38 | 76,92     | 92,30 |

Di siklus II guru memotivasi, tegas, dan sungguh-sungguh dalam hal memperhatikan siswa sehingga pada siklus ini siswa semakin termotivasi dan lincah pada selama pelajaran. Memperhatikan penjelasan materi yang telah dijelaskan oleh guru makin terlihat, kesungguhan siswa untuk mengikuti pembelajaran telah ditunjukkan pada siklus ini. Serta antusias peserta didik dalam hal berdiskusi antar sesama anggota kelompok masing-masing semakin terlihat, siswa terlihat bersemangat untuk mengikuti jalannya diskusi dan tidak malu-malu dalam mengungkapkan pendapat terkait permasalahan yang telah diberikan, siswa terlihat aktif dan berani saat menampilkan pemecahan masalah diskusi di depan kelas. Dari perenungan yang dilakukan di siklus II, kegiatan pembelajaran siklus II mendapati kenaikan sejumlah 15,54% dan berlangsung dengan predikat ketuntasan sangat baik dengan memiliki nilai rata-rata 85,71%.

#### Hasil Belajar

Penelitian ini dilaksanakan sebagai upaya dalam membantu meningkatkan hasil belajar individu siswa maupun ketuntasan klasikal. Hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir dalam mata pelajaran PPKn selama penggunaan model *Problem Based Learning* dapat dilihat dibawah ini:

Gambar 3  
Grafik Persentase Hasil Belajar



Tabel 3  
Hasil Belajar Siswa

| No  | Nama Siswa            | Nilai      |          |           |
|-----|-----------------------|------------|----------|-----------|
|     |                       | Pra Siklus | Siklus I | Siklus II |
| 1.  | Agus Pramudia         | 50         | 70       | 100       |
| 2.  | Aidil Mustaqim        | 80         | 70       | 90        |
| 3.  | Anisa Hidayatul Fitri | 70         | 80       | 100       |
| 4.  | Arif Putra Pradana    | 75         | 80       | 90        |
| 5.  | Atika Ramadhani       | 60         | 80       | 80        |
| 6.  | Dimas Al-Aksha        | 55         | 60       | 70        |
| 7.  | Ezi Syahrul Hidayat   | 80         | 100      | 100       |
| 8.  | Giska Aulia           | 90         | 80       | 90        |
| 9.  | Ivan                  | 60         | 80       | 90        |
| 10. | Julianda Azra         | 50         | 60       | 100       |
| 11. | Mildania              | 70         | 80       | 70        |
| 12. | Mukhamar Kadafi       | 90         | 70       | 90        |
| 13. | Nanda Oktavianti      | 80         | 90       | 90        |
| 14. | Nuriah Julita Ananda  | 75         | 60       | 70        |
| 15. | Putri Aprianti        | 60         | 70       | 70        |
| 16. | Raisya Ega Melinda    | 80         | 80       | 100       |
| 17. | Ramadhan Ilhamsyah    | 55         | 50       | 80        |
| 18. | Ratni Sapitri         | 65         | 60       | 100       |
| 19. | Rya Ramadana          | 80         | 70       | 100       |
| 20. | Sapina                | 70         | 80       | 80        |
| 21. | Sofi Sofia            | 80         | 80       | 80        |
| 22. | Sri Suryani           | 70         | 80       | 90        |
| 23. | Syarif Abdullah A.Q   | 50         | 70       | 100       |
| 24. | Sylvi Agya Nugro      | 70         | 80       | 100       |
| 25. | Utin Fauzia Azzahra   | 80         | 90       | 90        |

|     |                     |      |      |      |
|-----|---------------------|------|------|------|
| 26. | Yulita Selly Triana | 60   | 80   | 90   |
|     | Jumlah              | 1805 | 1910 | 2310 |
|     | Tuntas              | 11   | 14   | 22   |
|     | Tidak Tuntas        | 15   | 12   | 4    |

Berdasarkan dari data hasil penelitian, jumlah dari hasil belajar pada indikator nilai rata-rata setelah mengaplikasikan model *problem based learning* di siklus I belum mencapai tingkat ketuntasan yang ditentukan dengan mendapatkan hasil 53,84%. Hal tersebut disebabkan oleh masih banyak terdapat hambatan yang terjadi saat kegiatan pembelajaran, baik dari guru maupun dari peserta didik itu sendiri yang akhirnya beresiko terhadap hasil belajar. Sejalan dengan Purwanto (2017) "Keberhasilan hasil belajar merupakan bentuk nyata dari tercapainya suatu tujuan pendidikan yang telah diatur, sehingga hasil belajar yang dinilai sangat tergantung terhadap tujuannya"

Akan tetapi, setelah melaksanakan refleksi di siklus II proses kegiatan pembelajaran dengan bimbingan dan dukungan guru yang tegas baik jumlah kegiatan maupun hasil belajar individu peningkatan sebesar 30,77% menjadi 84,61%. Data tersebut memperlihatkan bahwa jalannya model *Problem Based Learning* telah mampu mencapai tingkat keberhasilan yang ditentukan yaitu 80%. Dalam menerapkan model *problem based learning*, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PPKn mengalami peningkatan selama pergantian siklus. Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh Risna (2022) "melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dapat berakibat terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran PPKn". Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada penelitian ini mampu meningkatkan kemampuan peserta didik, karena dapat memberikan penjelasan yang dapat dimengerti dan operasional ke peserta didik tentang keterkaitan hubungan antara mata pelajaran PPKn dengan kehidupan sehari-hari dan juga mengenai kegunaan mata pelajaran PPKn pada umumnya terhadap manusia. Sebelum menggunakan model *problem based learning* ini, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, peserta didik juga kurang memahami mengenai hubungan mata pelajaran PPKn dengan masalah sosialisasi kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta didik belum percaya diri menyelesaikan masalah yang kontekstual dengan pendapat mereka sendiri.

## Simpulan

Kesimpulan dari hasil penggunaan penelitian ini adalah 1) Menggunakan Model PBL pada siklus I, guru masih terlihat belum melihat secara keseluruhan mengenai kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran, guru masih terlihat kurang memperhatikan kelas pada saat mengumpulkan sumber serta menemukan pemecahan dalam melakukan jalannya diskusi kelompok, guru masih terlihat kurang mampu membantu siswanya meluruskan dan mengevaluasi tentang cara memecahkan permasalahan sehingga memperoleh 70%. Kemudian, siklus II guru telah mampu mencapai seluruh aspek pelaksanaan pembelajaran dengan memperoleh hasil sebesar 90% kategori sangat baik. 2) Selama siswa mengikuti pembelajaran PPKn menggunakan model PBL memperoleh kenaikan disetiap siklusnya. Pada siklus I kegiatan siswa memperoleh 70,17% dengan predikat ketuntasan baik, namun banyak siswa yang kurang mencermati penyampaian materi dari guru, terdapat siswa yang tidak antusias dalam mengikuti jalannya diskusi di depan kelas dan antar kelompok. Pada siklus II, telah terlihat peningkatan siswa dalam memperhatikan penjelasan dari guru dan telah meningkatnya semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga di siklus II memperoleh 85,71%. 3) Hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Al-Hikmah Tayan Hilir mengalami peningkatan setelah menerima proses belajar model PBL. Siklus I, rata-rata hasil belajar mata pelajaran PPKn mencapai 73,46, siswa yang berhasil melewati KKM sebanyak 14 atau 53,84% Hal tersebut disebabkan oleh masih banyak terdapat hambatan yang terjadi saat kegiatan pembelajaran, baik dari guru maupun dari peserta didik itu sendiri yang akhirnya beresiko terhadap hasil belajar. Akan tetapi, setelah

melaksanakan refleksi di siklus II proses kegiatan pembelajaran dengan ketegasan serta bimbingan dari guru bukan hanya aktivitas guru dan peserta didik saja yang meningkat, namun hasil belajar secara individu maupun secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 30,77% menjadi terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar yaitu berjumlah 88.84 sebanyak 22 orang atau sebesar 84,61% yang berhasil melewati KKM. Dalam model PBL guru dan siswa dengan cepat memahami pembelajaran sehingga suasana di kelas terwujud lebih aktif serta menjadikan hasil belajar meningkat.

## Referensi

- Abdurrahman, M. (2018). *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bashith, A. (2017). The effect of problem based learning on EFL students' critical thinking skill and learning outcome. *Al-Ta Lim Journal*, 24(2), 93-102. doi:doi:10.15548/jt.v24i2.271
- Gordon M, D. D. (2012). Non-technical skills training to enhance patient safety. A sysmatic review. *Med. Educ.*, 1042-1054. doi:doi:10.1111/j.1365-2923.2012.04343.x
- Gunter, A. (2017). The effects of problem-based learning (PBL) on the academic achievement of students studying 'Electrochemistry.'. *Chem. Educ. Res. Pract.*, 78-98. doi:https://doi.org/10.1039/C6RP00176A
- Gusti, L. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Peserta Didik Kelas XII IPA 1 SMA NEGERI 2 Pekanbaru. *PEKA*, 6, 38-43. Retrieved from <https://migrasi.journal.uir.ac.id/index.php/Peka/article/view/1862>
- Harahap, R. A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Dolok Sigompulon Kabupaten Padang Lawas Utara 2021/2022. *Jurnal Pembelajaran dan Ilmu Civics*, 8, 93-100. doi:https://doi.org/10.36987/civitas.v8i1.3552
- Jasmine, K. A. (2019). Penggunaan PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Siswa Kelas X SMA MUJAHIDIN PONTIANAK. *JPPK*, 8(9). doi:http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i9.35704
- Johnson. (2016). Using problem-based learning (PBL) to address the needs of teaching and learning mathematics for students in the nondominant cultures of our society. 102-108.
- NA Hagi, M. (2021). Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3, 463-471. doi:https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.325
- Sofyan, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260-271. doi:https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275