Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam

Pipit Fitrianingsih*, Eko Subriantoro

Prodi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

Abstract. Critical thinking is a process or way of thinking that is very influential for humans because with it, they can solve problems that occur. This study was conducted at the State Junior High School 44 Bandung and aims to determine the effect of the learning process carried out on the critical thinking skills of students in Islamic Religious Education and Budi Pekerti subjects after learning using the Problem-Based learning (PBL) learning model. The research method used is Quasi experiment in the form of a Noneequivalent Control Group Design. The population in this study were VIII grade students of State Junior High School 44 Bandung. The sampling process used a purposive sampling technique and obtained 2 classes, namely class VIII F as an experimental class using Problem-Based Learning (PBL) and VIII I as a control class using conventional learning. The results of data analysis using paired sample t-test of experimental class with PBL obtained Sig. (2-tailed) of 0.000 < 0.05, so it can be concluded that there is a significant effect on the difference in treatment in experimental class learning using problem-based learning or Ho is rejected and Ha is accepted. The average pretest result is 42.2697 while the posttest has an average of 56.5419 and the results of the effectiveness analysis using the N-Gain test obtained a score of 0.40522, meaning that the effectiveness of the learning model applied to the experimental class is included in the medium or moderately effective category. So it can be concluded that there is a significant effect of the learning process using the problem-based learning (PBL) model on the critical thinking skills of PAI students in class VIII SMPN 44 Bandung.

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Critical Thinking.

Abstrak. Berpikir kritis merupakan suau proses atau cara berpikir yang sangat berpengaruh untuk manusia, karena dengan berpikir kritis manusia dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 44 Bandung yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari proses pembelajaran yang dilakukan terhadap kemampuan berpikir kritissiswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam setelah dilakukanya pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based learning (PBL). Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperiment. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 44 Bandung. Proses pengambilan sampel menggunakan teknik sampling purposive, diperoleh 2 kelas yaitu kelas VIII F sebagai kelas eksperimen menggunakan Problem Based Learning (PBL) dan VIII I sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil analisis data menggunakan uji paired sampel t-test kelas eksperimendengan PBL diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan pada pembelajaran kelas eksperimen yang menggunakan problem based learning atau Ho ditolak dan Ha diterima. Hasil rata-rata pretest 42,2697 sedangkan pada posttest memiliki rata-rata 56,5419 dan hasil analisis keefektifan mengunakan uji N-Gain diperoleh skor 0,40522 artinya tingkat keefektifan model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang atau cukup efektif. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari proses pembelajaran menggunakan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis PAI siswa kelas VIII SMPN 44 Bandung.

Kata Kunci: ProblemBased Learning (PBL), BerfikirKritis.

^{*}pipitfitrianingsih99@gmail.com, eko.surbiantoro@unisba.ac.id

A. Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan penting untuk kemajuan masa yang akan datang yang dimana pendidikan menjadikan langkah awal generasi penerus agar dapat berkarya, berinovasi dan mampu bersaing dalam peradaban. Dalam menghadapi era globalisasi, sistem pendidikan di Indonesia membekali siswa dengan keterampilan belajar serta kecakapan dalam bersosialisasi sehingga siswa dapat siap menghadapi berbagai kemajuan IPTEK atau masalah yang dihadapi. Pendidikan merupakan usaha untuk menumbuh kembangkan segala potensi yang ada dalam peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan (1).

Pemerintah Republik indonesia memberikan perhatian cukup besar terhadap pendidikan dengan meningkatkan mutu pendidikan nasional. Dengan disusunnya Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional. Dalam Bab II pasal 3 dinyatakan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, berakhlak mulia, cakap, kratif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab (2)

Peningkatan ilmu pendidikan merujuk pada kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thingking Skill* (HOTS). HOTS sering dikaitkan dengan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan metakognitif. Pada kenyataanya soal HOTS telah diterapkan dalam berbagai ujian seeprti Ujian Nasional, UTBK, dan ujian sekolah bahkan dalam buku ajar yang diterbitkan dari kemendikbud pun soal-soal telah mengacu pada berpikir berpikir kritis atau soal tingkat tinggi (HOTS). Kemampuan berfikir memiliki beberapa tingkat atau kelompok yang disebut dengan taksonomi. Benjamin S. Bloom membagi taksonomi belajar dan berfikir dalam enam kategori, yakni : a) pengetahuan (*knowledge*), b) pemahaman (*comprehension*), c) penerapan (*application*), d) analisis, e) sintesis, dan f) evaluasi. Terdapat tiga ranah atau jenis dalam aktivitas kemampuan berfikir diantaranya; 1) HOTS, 2) MOTS, dan 3) LOTS. Adapun HOTS yang termasuk kedalamnya adalah aspek menganalisa (C4), aspek mengevaluasi (C5), dan aspek mencipta (C6) (3)

Menurut Ramayulis "Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya proses pembelajaran"(1). Dengan demikian, metode pembelajaran merupakan alat untuk menciptakan proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Menurut Abdurrahman al-Nahlawi, metode pendidikan Islam adalah suatu cara untuk membina kepribadian anak didik dan memotivasi mereka agar dapat membuka hati untuk menerima pelajaran dan petunjuk Ilahi serta konsep-konsep peradaban (4). Dengan demikian, metode mengajar sangat penting untuk memberikan pemahaman kepada siswa dan merubah tingkah lakunya sesuai dengan tujuan yang diinginkan, atau lebih tepatnya untuk membantu siswa mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, minat, dan nilai-nilai yang diinginkan.

Nabi Muhammad Saw memerintahkan kepada umatnya agar menyampaikan ilmu atau pembelajaran harus tepat agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai sebagaimana dalam firman Allah Our'an An-Nahl: 125(2).

Artinya: "Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orangorang yang mendapat petunjuk". (Q.S. An-Nahl/16:125)

Keberhasilan memecahkan masalah kemanusiaan dan peradaban dunia secara spektakuler lebih lanjut diperlihatkan oleh Nabi Muhammad SAW. Hanya dalam waktu kurang dari seperempat abad, Nabi Muhammad dapat memecahkan keadaan masyarakat yang bermasalah. Inilah yang digambarkan dalam al-Qur'an:

Artinya: "Hai Nabi, sesungguhnya Kami mengutusmu untuk jadi saksi, dan pembawa kabar gemgira dan pemberi peringatan, dan untuk menjadi penyeru kepada (agama) Allah dengan izin-Nya dan sebagai cahaya yang menerangi." (QS AL-Ahzab 33 : 45-46)

Dengan ayat tersebut, kita dapat mengatakan bahwa Nabi Muhammad Saw adalah seorang Nabi dengan keberhasilannya sebagai problem solver yang luar biasa.

Berdasarkan pemaparan beberapa metode di atas, dapat kita ambil beberapa metode yang dapat diterapkan dalam suatu pendidikan. Guru menimbang dan mengukur untukk kemudian metode manakah yang lebih cocok digunakan dalam sebuah proses belajar mengajar, agar tujuan yang telah direncakan bisa diraih dengan cepat dan tepat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: "Apakah terdapat pengaruh yang signifikan sebelum mengguakan model pembelajaran PBL dan setelah menggunakan model PBL dalam pembelajaran, dan bagaimana proses pembelajaran PBL pada mata pelajaran PAI yang dilaksanakan ?". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

- 1. Untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa sebelum dilakukannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).
- 2. Untuk mengetahui proses pembelajaran menggunakan model problem based learning pada mata pelajaran PAI.
- 3. Untuk mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa setelah dilakukannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).
- 4. Untuk mengetahui perubahan signifikan dengan dilakukannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran PAI.

Metodologi Penelitian В.

Peneliti menggunakan metode quasi eksperiment (pretest-posttest control group design) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 44 Bandung yang berjumlah 305 siswa.

Dengan teknik pengambilan sampel yaitu Purposive Sampling diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 68 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis deskriptif digunakan untuk memaparkan dan menggambarkan data penelitian, mencakup jumlah siswa, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata dan sebagainya.

| Descriptive Statistics | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|-------|-----------|
| | | | | | Std. |
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Deviation |
| PreTest | 34 | 40 | 75 | 61,76 | 9,838 |
| Eksperimen | | | | | |
| PostTest | 34 | 70 | 95 | 83,24 | 6,500 |
| Eksperimen | | | | | |
| PreTest | 34 | 40 | 75 | 60,15 | 9,730 |
| Kontrol | | | | | |
| PostTest | 34 | 50 | 90 | 78,38 | 8,139 |
| Kontrol | | | | | |

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data tersebut menunjukan bahwa terdapat perbedaan antara nilai pretest dan nilai posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 61,76 dan nilai posttest 83,24, sedangkan nilai pretest kelas kontrol 60,15 dan nilai posttest 78,38. Perbedaan ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas.

Pengamatan dilakukan setiap kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Hasil pengamatan aktivitas siswapada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen SMPN 44 Bandung Tahun Ajaran 2022-2023

| No | Indikator | Pertemua | % | Pertemu | % | Pertemu | % |
|----|-------------------|---------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | n | | an | | an | |
| | | 1 | | 2 | | 3 | |
| 1 | Memperhatikan | 27 | 93,10 | 29 | 100 | 29 | 100 |
| | Penjelasan guru | | | | | | |
| 2 | Aktif dalam | 8 | 27,59 | 5 | 17,24 | 5 | 17,24 |
| | bertanya | | | | | | |
| 3 | Mampu | 5 | 17,24 | 19 | 65,52 | 19 | 65,52 |
| | mengemukakan | | | | | | |
| | pendapat | | | | | | |
| 4 | Aktif dalam | 29 | 100 | 29 | 100 | 29 | 100 |
| | mengerjakan | | | | | | |
| | tugas/diskusi | | | | | | |
| 5 | Mengumpulkan | 29 | 100 | 23 | 79,31 | 24 | 82,76 |
| | tugas tepat waktu | | | | | | |
| | | 67,59 72,4 | | 73,10 | | | |
| | Rata-Rata | 71,03 (Aktif) | | | | | |

Sumber: Hasil Pengamatan aktivitas siswa diolah tahun 2023

Tabel tersebut menunjukan rata-rata hasil keaktifan siswa kelas eksperimen yang menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) sebesar 71,03% menunjukan kriteria aktif. Menurut Kemp (1994:321), keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menunjukan bahwa terjadi pengaruh atau keefektifan dalam pembelajaran. Hal ini berarti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan aktivitas siswa. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, Pembelajaran PAI yang dilaksanakan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Untuk langkah yang digunakan dalam pembelajaran menggunakan sintaks model pembelajaran PBL Menurut Arends (5).

| No | Fase | Aktivitas Guru | Aktivitas Peserta Didik |
|----|---|---|--|
| 1 | Memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik | Membahas tujuan pelajaran, memberikan contoh kasus yang relevan dengan topik sebagai stimulus untuk merangsang proses berpikir siswa, | Siswa mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru sehingga siswa dapat berpikir dengan sudut pandang yang berbeda. |

| No | Fase | Aktivitas Guru | Aktivitas Peserta Didik | |
|----|--|--|---|--|
| 2 | Mengorganisasikan peserta didik untuk penyelidikan | Membantu peserta didik dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan materi pembelajaran | Peserta didik menanggapi masalah atau kasus yang diberikan yang ditayangkan melalui video | |
| 3 | Membimbing penyelidikan individu dan kelompok | Mendorong peserta didik untuk memperoleh informasi yang tepat, melaksanakan penyelidikan, dan mencari penjelasan solusi. | Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari jawaban) dari berbagai sumber dan sudut pandang. | |
| 4 | Mengembangkan dan mempresentasikan hasil | Membantu peserta didik dalam mempresentasikan hasil jawabanya | Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah | |
| 5 | Menganalisisdan mengevaluasi proses penyelidikan | Membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan | Setiap kelompok melakukan presentasi, dilanjutkan dengan kesimpulan | |

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan model pembelajaran problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah. Proses pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan. Berdasarkan pengamatan peneliti, terlihat bahwa pemahaman siswa terhadap materi sudah cukup baik dikarenakan materi yang dibahas berhubungan dengan kehidupan kita sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari beberapa siswa yang dapat menjawab pertanyaan dan ikut serta memecahkan kasus yang terjadi khususnya dilingkuan masyarakat. Namun, terdapat kesulitan siswa dalam memahami tajwidz, makna yang terkandung dalam QS Al-Maidah:3 dan pengaplikasian pada kehidupan sehari-hari. Diperoleh dari penelitian ini yaitu peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, hasil belajar dan juga hasil pengamatan aktivitas siswa saat proses pembelajaran.

Menurut Dimyati dan Mudiono bahwa hasil belajar merupakan suatu keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang ditandai dengan bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu yang disepakati. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran PAI(2). Peningkatan kemampuan berpikir kritis PAI dapat dilihat dari nilai pretest dan nilai posttest. Berdasarkan peningkatan nilai pretest ke posttest pada kelas eksperimen, diidentifikasi bahwa pembelajaran dalam kelas eksperimen cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis PAI siswa kelas VIII SMP Negeri 44 Bandung.

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah di uji, analisis peningkatan hasil belajar, analisis ketuntasan nilai siswa, dan analisis keaktifan siswa, Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran Problem based learning (PBL) mampu memberikan pengaruh untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mata pelajaran PAI siswa kelas VIII SMP 44 Bandung. Jika dilihat dari Ngain pada kategori yang disampaikan oleh Hake (1999:1), maka model pembelajaran PBL masuk dalam kategori sedang dan model konvensionel (DI) masuk pada kategori rendah(2)

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme, terutama pendapat yang dikemukakan oleh Vygotsky. Guru memberikan bantuan kepada siswa pada tahap awal pembelajaran dan selanjutnya memebrikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil alih, dan membuat siswa belajar secara mandiri dan secara konstruktif membangun pengetahuannya. Siswa yang terbiasa berfikir secara konstruktif, mengambil keputusan atas masalah yang dihadapi akan terbiasa dan terampil dalam memecahkan masalah dengan tepat serta dapat memposisikan diri dan bertindak dengan baik dalam lingkungan(5). Keterampilan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis terhadap masalah yang ditemukan, termasuk berpikir kritis dalam melaksanakan pembalajaran PAI. Hasil analisis data dengan uji t diperolah nilai signifikasi lebih kecil (<0,000)(2) dapat diihat pada tabel dibawah ini:

| Variabel | t | Mean | Signifikasi |
|----------|--------|---------|-------------|
| PreTest | 14,791 | 42,2697 | 0,000 |
| Eks | | | |
| PostTest | 20,991 | 56,5419 | 0,000 |
| Eks | | | |

Berdasarkan perhitungan nilai t pada *pretest* sebesar 14,791 dan memiliki perbedaan rata-rata 42,2697 serta memiliki nilai signifikansi lebih kecil (<0,000) sedangkan pada *posttest* memiliki nilai sebesar 20,991 dan memiliki perbedaan rata-rata 56,5419 serta memiliki nilai signifikasi lebih kecil (<0,000). Dari pembahasan tersebut dapat kita simpulkan bahwa pada tes awal (pre test) dan tes akhir (*posttest*) memiliki nilai signifikasi lebih kecil <0,000 dan memiliki perbedaan pada kedua tes tersebut. Jadi nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memiliki peningkatan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik atau pengaruh yang signifikan pada peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

- 5. Kondisi sebelum dilakukan penerapan model pembelajaran PBL dilihat dari hasil Ulangan Harian (UH) dengan hasil analisis deskriptif kemampuan berpikir kritis yaitu nilai rata-rata *pretest* pada siswa kelas eksperimen 61,76 dengan std.deviasi 9,838 dan nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol 60,15 dengan std.deviasi 9,730
- 6. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan membangkitkan antusias siswa dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan siswa dengan menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan dan menanggapi sebuah pertanyaan atau masalah pada saat pembelajaran berlangsung. Jadi, model pembelajaran berbasis maslah membuat peserta didik lebih leluasa dalam mengemukakan pendapat dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajran.
- 7. Setelah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis pada mata pelajaran PAI yang dilihat dari peningkatan hasil skor *pretest* dengan skor *posttest*.
- 8. *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 44 Bandung, terbukti bahwa dari hasil analisis uji perbedaan dua ratarata (uji paired sampel t-test) diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, dapat disimpulkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap perbedaan perlakuan pada kelas

eksperimen yang *menggunakan problem based learning* atau Ho ditolak dan Ha diterima. *Problem Based Learning* (PBL) cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dibuktikan dengan uji N-Gain untuk rata-rata kelas eksperimen 0,5654, artinya tingkat keefektifan model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori sedang.

Acknowledge

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada orang tua, atas doa dan dukungan yang tidak terbatas, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Dr. Asep Dudi Suhardini, Drs M.Pd. dan Bapak H.Eko Subriantoro, Drs., M.Pd.I. yang dengan murah hati membagi keahlian dan waktu mereka dengan penulis kajian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Amiln S. Peilmbaharullilan Peilmilkilran Ilslam. Ullilshullillullilddiln. 2012;18:85–99.
- [2] Fahrullilrrollzil M. Ullilrgeilnsil Peilngullilatan Keilteilrampillan Beilrpilkilr Kriltils pada Mata Peillajaran Qullilr'an Hadilst. J Peilneillilt Keililslam. 2021;17(1):39–50.
- [3] Arfilanil N. Stullildil Analilsils Molldeill Peilmbeillajaran Beilrbasils Masalah (Prollbleilm Baseild Leilarnilng) Dalam Meilngeilmbangkan Beilrpilkilr Kriltils Peilseilrta Dildilk Dil Smp Neilgeilril 1 Palullil. Scolllaeil J Peildagollg. 2019;2(1):230–7.
- [4] Amilr HM. Nillail-Nillail Peilndildilkan dalam Al-Qullilr'an: Sullilatullil Kajilan daril Sullilrat Al-Ghasilyyah ayat 17-20. EilKSPOllSEil J Peilneillilt Hullilk dan Peilndildilk. 2020;19(2):1040–6.
- [5] Trilanggollnoll MM. Analilsils Kaullilsaliltas Peilmahaman Kollnseilp Deilngan Keilmampullilan Beilrpilkilr Kreilatilf Silswa Pada Peilmeilcahan Masalah Filsilka. J Peilndildilk Fils dan Keilillmullilan. 2017;3(1):1.