

Penerapan Problem Based Learning dengan Media Tusuk Gigi pada Materi Aljabar terhadap Hasil Belajar Siswa

Brilian Cahya Puspaningrum¹ & Dwi Astuti²

¹Universitas Ahmad Dahlan, ²Universitas Ahmad Dahlan

Key Words:

Aljabar, Hasil Belajar, Problem Based Learning, Tusuk Gigi, ,

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model Problem Based Learning pada materi aljabar dengan menggunakan media tusuk gigi dengan menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Sample penelitiannya yaitu siswa kelas 7A SMP Negeri 1 Bantul. Sample diberikan 2 instrumen data yaitu pretest dan posstest untuk menguji hasil belajar siswa sebelum diterapkan model Problem Based Learning dan sesudah dilakukan model Problem Based Learning. Hasil penelitian dari penelitian ini yaitu Problem Based Learning pada materi aljabar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa meningkat dari hanya sebesar 51,6% menjadi 72,4% atau sekitar 23 siswa yang tuntas pada pembelajaran aljabar.

How to Cite: Puspaningrum. (2022). Penerapan Problem Based Learning dengan Media Tusuk Gigi pada Materi Aljabar terhadap Hasil Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pembelajaran yang penting karena lewat matematika sumber daya manusia dapat tercipta (etyaningsih & Abadi, 2018). Matematika dalam maknanya juga bukan hanya mempelajari tentang angka dan bilangan tetapi kemampuan matematis siswa dapat ditingkatkan dari matematika (Sunardi, Alfiany & Hadiany, 2022). Matematika seiring berjalannya waktu juga mengalami perkembangan, dimana perkembangan itu terjadi karena adanya tuntutan zaman dan manusia dituntut untuk lebih kreatif dalam mengembangkan ilmu dalam matematika (Kesumawati, 2008).

Matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari dan sumber daya dapat tercipta dari ilmu matematika. Maka dari itu dibutuhkan penyampaian pembelajaran yang tepat dan efektif agar manfaat dari ilmu matematika dapat tersampaikan dengan baik. Negara-negara maju seperti Jepang dan Finlandia sangat mengutamakan pendidikan, karena dari pendidikan dapat tercipta pembelajaran yang baik dan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang baik pun dapat tercipta. Beberapa hal yang membuat pembelajaran dapat berjalan optimal dan sukses dikarenakan pengajar-pengajar disana mengerti apa yang dibutuhkan siswa serta dapat menganalisis dan mengimplementasikan model yang sesuai untuk siswa-siswa yang diajar (Lahir, Ma'ruf, & Tho'in, 2017). Model pembelajaran saja sebenarnya tidak cukup untuk mengoptimalkan pembelajaran. Media pembelajaran yang tepat dapat mengoptimalkan pembelajaran di sekolah (Pilomonu, 2022). Dibutuhkan pula media yang tepat sebagai alat penunjang agar siswa mampu menangkap konsep-konsep dari materi yang diajarkan oleh pengajar.

Untuk memfokuskan literasi dan numerasi, khususnya literasi matematika dibutuhkan model pembelajaran yang tepat serta media yang tepat agar siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi mereka. Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang berbasis masalah nyata, dimana pembelajaran nyata ini akan meningkatkan penalaran siswa, berpikir dengan logis, dan bernalar kritis serta siswa dapat lebih aktif dalam

pembelajaran (Farhan & Retnawati, 2014). Adapun pembelajaran dengan model ini menghadapkan peserta didik dengan adanya masalah, masalahnya ada di dunia nyata, dilakukan diskusi secara berkelompok, berusaha memecahkan masalah yang diberikan agar nantinya bisa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari karena sudah terlatih dalam pemecahan masalah dan penalaran secara kritis dan tahap akhirnya yaitu melaporkan hasil diskusi terkait hasil diskusi yang telah dilakukan (Astuti, 2019). Problem Based Learning juga memiliki sintaks sintaks yang harus ada dalam pembelajaran, dimana sintaks sintaks ini menjadi pemandu agar pembelajaran dapat dilakukan dengan baik. Adapun sintaks sintaks dari Problem Based Learning dapat dilihat sebagai berikut :

Tahap
Tahap – 1
Orientasi siswa pada masalah
Tahap – 2
Mengorganisasi siswa untuk belajar
Tahap – 3
Membimbing penyelidikan individual ataupun kelompok
Tahap – 4
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Tahap – 5
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran Problem Based Learning

Selain model pembelajaran, dibutuhkan pula media yang tepat yang bisa digunakan agar bisa dijadikan penunjang dalam pembelajaran dikarenakan jika media yang digunakan kurang tepat maka pembelajaran dan hasil yang didapatkan oleh siswa kurang maksimal. Pengertian dari media pembelajaran itu sendiri ialah alat yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk membantu siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan makna pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik serta siswa lebih paham dari materi yang diberikan oleh guru (Nurrita, 2018). Adapun manfaat dari media pembelajaran diantaranya yang pertama mengkonkretkan konsep yang abstrak, meningkatnya motivasi siswa, seluruh indera siswa dapat digunakan, teori akan terlihat lebih nyata, informasi yang didapatkan akan lebih beragam dikarenakan daya tangkap yang diterima siswa akan berbeda satu sama lain (Muhson, 2010).

Media pembelajaran didalam matematika digunakan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam pembelajaran. Maksudnya disini ketika guru menyampaikan hal hal yang bersifat abstrak dan sulit dimengerti oleh siswa dengan adanya media pembelajaran siswa dapat melihat visualisasi dari hal hal yang bersifat abstrak tersebut sebagai contoh adanya media pembelajaran dari materi pythagoras dimaksudkan agar siswa bisa mengerti konsep atau asal muasal dari pythagoras tersebut.

Media pembelajaran yang digunakan tidak harus mahal. Barang barang sederhana juga bisa dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Disinilah guru harus menciptakan kreatifitas dikarenakan dengan barang barang yang sederhana tidak akan memberatkan siswa maupun guru. Media pembelajaran yang sederhana juga memiliki manfaat diantaranya yaitu terciptanya pendidikan yang kreatif, media yang sederhana dapat dikembangkan sehingga siswa bisa menjadi kreatif dan kritis dan peduli lingkungan karena memanfaatkan barang barang yang ada di sekitar, serta terbangunnya jaringan dalam mengembangkan media yang ada (Fahmi, Anas, Ningsih, Khairiah & Permana, 2021). Contoh dari media sederhana yang biasanya digunakan

dalam pembelajaran diantaranya kardus yang bisa dimanfaatkan untuk membuat diagram ven, stik ice cream yang bisa digunakan sebagai media dalam materi bilangan, dan tusuk gigi atau lidi yang biasanya dipakai dalam materi aljabar.

Namun pada faktanya berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 1 Bantul, masih banyak siswa siswi yang belum bisa memahami konsep dan manfaat matematika dikarenakan masih sedikit guru yang menerapkan model pembelajaran yang tepat dan media yang efektif dalam pembelajaran. Kemampuan literasi numerasi, pemecahan masalah, berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa mengenai matematika pun masih cukup rendah dikarenakan banyak siswa yang tidak mendapat keterampilan tersebut saat pembelajaran. Penyebab dari rendahnya keterampilan ini dikarenakan tidak tepatnya media serta model pembelajaran yang diberikan oleh pengajar kepada siswa. Selain wawancara dengan guru, dilakukan pula wawancara dengan beberapa siswa kelas 7 di SMPN 1 Bantul. Setelah dilakukan wawancara, hasil dari wawancara tersebut yaitu siswa tersebut menganggap matematika merupakan pembelajaran yang membosankan, sulit dan abstrak. Alasan mengapa siswa ini menganggap matematika sulit dan tidak menyenangkan dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung, guru menggunakan pembelajaran yang monoton dan semua terpusat pada guru jarang melibatkan siswa secara langsung. Ketika ditanya materi apa yang sekiranya sulit pada matematika kelas 7, kebanyakan menjawab aljabar, dikarenakan bagi mereka aljabar memiliki komponen begitu banyak dan sulit dikerjakan karena membutuhkan waktu yang tidak sebentar.

Namun dikarenakan kurikulum yang berubah menjadi lebih baik, Kementerian Pendidikan menetapkan kurikulum yang memusatkan seluruh pembelajaran pada siswa. Kurikulum merdeka merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki kemampuan literasi numerasi siswa serta kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun tujuan dari kurikulum yang ada pada saat ini diantaranya yaitu mengenai indikator dari literasi dan numerasi yang harus ditingkatkan agar sumber daya manusia di Indonesia menjadi lebih baik (Marisa, 2021). Hal ini sejalan dengan apa yang dibutuhkan di SMPN 1 Bantul yaitu dibutuhkannya sistem pembelajaran yang memfokuskan kepada literasi dan numerasi.

Problem Based Learning bisa dijadikan sebagai model yang tepat untuk meningkatkan keterampilan siswa pada indikator literasi dan numerasi di SMPN 1 Bantul. Dimana pembelajaran ini membuat siswa menemukan berbagai cara untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dan jika hal seperti ini dilatih secara terus menerus dengan tekun maka sedikit demi sedikit kemampuan literasi dan numerasi siswa dapat meningkat serta kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat berkembang. Dibutuhkan media yang tepat juga untuk menunjang dalam penggunaan model pembelajaran yang dilakukan. Dari wawancara yang dilakukan materi yang masih membutuhkan media yang tepat dalam pembelajaran yaitu aljabar dimana dalam materi aljabar bisa menggunakan lidi lidian atau tusuk gigi untuk menunjang pembelajaran di dalam kelas.

Ada beberapa penelitian relevan sebelumnya yang bisa dijadikan acuan, misalnya pada penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Matematis Peserta Didik melalui Model pembelajaran Based Learning pada materi Operasi Bentuk Aljabar yang ditulis oleh Edi dan kawan kawan pada tahun 2021 dipaparkan bahwa terjadi perubahan signifikan terhadap komunikasi siswa ketika sebelum menggunakan PBL dan setelah menggunakan PBL sebesar 22,5 %. Selain itu pada tahun 2019 dilakukan penelitian terhadap PBL dengan maksud melatih scientific reasoning siswa yang dilakukan oleh Fitri dan kawan kawan dimana hasil yang ditemukan dari penelitian tersebut yaitu seluruh siswa dapat melatih keterampilan penalaran ilmiah dengan menggunakan Problem Based Learning.

Dalam jurnal yang berjudul “Penggunaan Media Beribu dalam Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat” yang ditulis oleh Suparman pada tahun 2022 didapatkan hasil bahwa media beribu dapat meningkatkan daya

pikir siswa tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Pada penelitian yang dilakukan oleh TRI Pudji pada tahun 2021 yang berjudul “Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21 juga dijelaskan bahwa adanya media mind mapping dapat membantu pembelajaran yang bersifat PBL menjadi efektif dan efisien serta tujuan pembelajaran yang diharapkan sejak awal dapat tercapai.

Berdasarkan beberapa hasil dari penemuan sebelumnya, tidak liniernya antara fakta dan realita dalam pembelajaran, dan untuk mengubah stigma siswa tentang matematika, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai proses pembelajaran berbasis masalah pada materi aljabar dengan judul “Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Media Tusuk Gigi pada Materi Aljabar”. Dimana rumusan masalah untuk artikel ini ialah “Apakah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat mengubah hasil belajar siswa menjadi lebih baik?”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adakah perubahan dari hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada materi aljabar dengan menggunakan media yang bisa ditemukan yaitu tusuk gigi dengan harapan dengan pembelajaran berbasis masalah pada materi Aljabar ini kemampuan penalaran, berpikir kritis, dan kemampuan literasi numerasi dapat meningkat serta capaian pembelajaran yang sudah disusun sejak awal dapat dicapai dengan baik.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang menggambarkan suatu kegiatan. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bantul yang dilakukan mulai dari tanggal 10 Agustus 2022 -10 September 2022. Pengambilan populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 7 SMP Negeri 1 Bantul semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dengan rata rata setiap kelas berjumlah 32 siswa. Dalam pengambilan sample digunakan teknik purposive dan terpilihlah kelas 7A sebagai sample dari penelitian ini. Kelas 7A beranggotakan 31 siswa dengan siswa perempuan berjumlah 18 orang dan siswa laki-laki berjumlah 13 orang. Dalam penelitian ini siswa akan melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan bantuan media tusuk gigi dimana nantinya akan dibandingkan hasil belajar sebelum menggunakan model Problem Based Learning dan sesudah menggunakan Problem Based Learning dengan bantuan tusuk gigi.

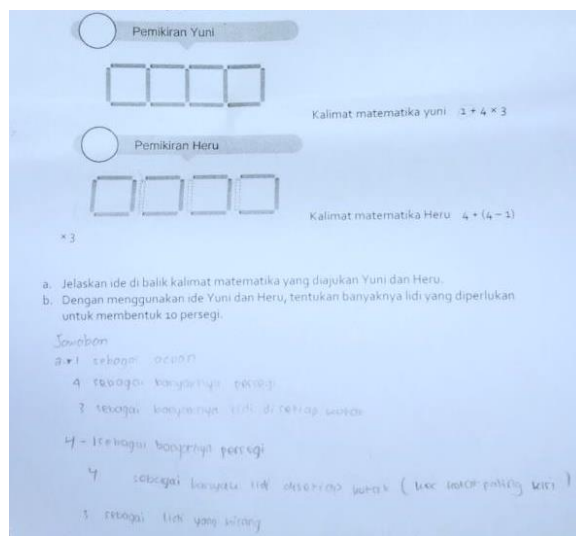
Adapun instrumen untuk mendapatkan data dari penelitian ini yaitu adanya soal yang diberikan sebelum dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning atau biasa disebut dengan pretest dan soal setelah dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning atau posstest. Instrumen ini berbentuk essay dimana pretest berjumlah 15 soal dan posstest berjumlah 20 soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

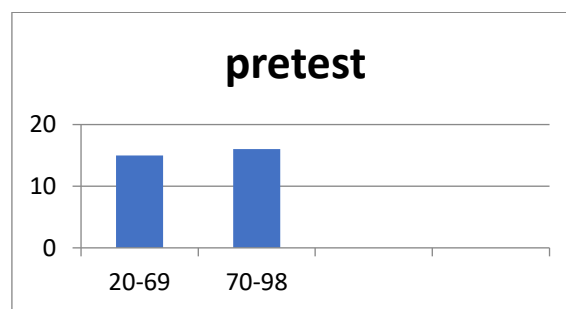
Penelitian yang dilakukan kurang lebih satu bulan di SMP Negeri 1 Bantul dengan menggunakan sample di kelas 7A dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Adapun kegiatan dari model pembelajaran ini berpaku pada sintaks model Problem Based Learning yang sudah ditetapkan. Adapun sintaks yang ada pada model Problem Based Learning yaitu ada 5 tahap. Tahap 1 yaitu orientasi siswa pada masalah, dimana tahap ini guru menjelaskan kembali tujuan pembelajaran elemen aljabar, dan memunculkan cerita untuk memunculkan masalah. Setelah itu pada tahap 2 yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar dimana guru membagi kelompok menjadi 8 kelompok secara acak dengan masing

masing satu kelompok berisi 3 sampai 4 orang dan guru memberikan lembar kerja untuk setiap kelompok dimana lembar kerja tersebut berisi permasalahan yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok menggunakan tusuk gigi yang telah disediakan. Pada tahap 3 yaitu membimbing penyelidikan kelompok, dimana guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, siswa melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah dari permasalahan mengenai aljabar dengan tusuk gigi. Pada Tahap 4 yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya dimana guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil tugas kelompok yang telah dikerjakan.



Gambar 1. Lembar Tugas kelompok yang telah dikerjakan

Pada Tahap 5 yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap hasil karya kelompok dan kelompok lain serta menyimpulkan pembelajaran. Selain mengerjakan lembar tugas, sebagai pembanding hasil dari kegiatan pembelajaran dilakukan pretest dan posstest kepada siswa. Pretest dilakukan sebelum dilakukannya pembelajaran dengan Problem Based Learning dan posstest dilakukan setelah pembelajaran dengan PBL selesai. Maka ada 2 data yang didapat. Yang pertama merupakan data pretest siswa. Pretest dilakukan sebelum dilakukannya pembelajaran dengan model Problem Based Learning. Adapun hasil dari data pretest siswa digambarkan pada tabel di bawah ini.



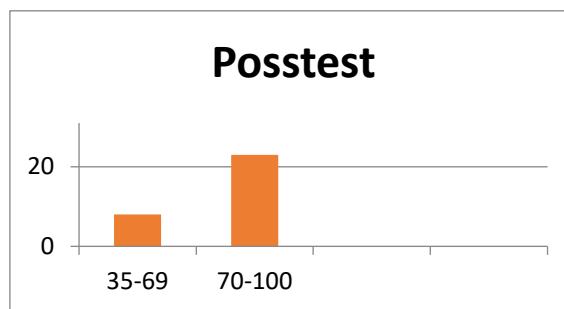
Gambar 2. Keterangan Nilai Pretest Siswa

Pada diagram diatas dapat terlihat bahwa sebelum menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 atau dalam rentang 20-69 ada sebanyak 15 siswa atau sebesar 48,4% dari keseluruhan siswa dan siswa yang mendapat

nilai lebih dari 69 atau dalam rentang dari 70-98 ada 16 orang siswa. atau sebesar 51,6% dari keseluruhan siswa.

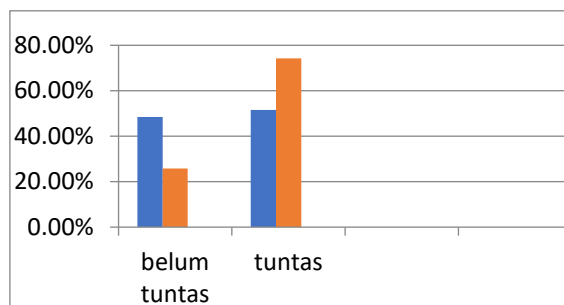
Setelah dilakukan pretes maka dilakukanlah pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning dengan menggunakan sintaks Problem Based Learning yang sudah ditentukan dengan menggunakan alat bantu tusuk gigi. Penggunaan tusuk gigi dilakukan pada saat tahap 3 dikegiatan ini yaitu saat siswa melakukan penyelidikan secara berkelompok dan dibantu guru oleh untuk mengumpulkan informasi serta melakukan eksperimen untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang diberikan dari guru saat pembelajaran berlangsung.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan PBL, siswa diberikan posstest. Adapun hasil dari posstest siswa ditunjukkan pada diagram dibawah ini.



Gambar 3. Keterangan Nilai Posstest Siswa

Dari diagram diatas, bisa dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai kurang dari 70 sebanyak 8 siswa atau 25,8 % dan nilai lebih dari 69 sebesar 23 siswa atau sebesar 74,2 % dari keseluruhan siswa.



Gambar 4. Perbedaan presentasi ketuntasan siswa saat pretest dan posstest siswa

Berdasarkan presentasi ketuntasan hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada gambar 3, terlihat adanya perbedaan signifikan pada presentasi ketuntasan hasil belajar siswa. Pada saat dilakukan pretest, siswa yang belum tuntas sebesar 48,4% dan yang tuntas sebesar 51,6%. Sedangkan pada saat posstest dilakukan, siswa yang belum tuntas hanya sebesar 25,8% dan siswa yang tuntas meningkat menjadi 74,2%.

Pembahasan


Setiap materi pada pembelajaran memiliki ciri khas atau karakteristiknya masing-masing, khususnya pada pelajaran matematika. Matematika di setiap materinya memiliki ciri khas, misalnya pada pembelajaran statistika dibutuhkan ketelitian yang lebih dikarenakan banyak data data yang harus diolah. Selain statistika contoh lain yang lebih sederhana dan banyak ditakuti oleh para siswa yaitu pada aljabar, dikarenakan pada materi aljabar dibutuhkan

kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi yang cukup dikarenakan kebanyakan dari persoalan persoalan aljabar merupakan permasalahan dalam kehidupan sehari hari yang harus dipecahkan dimana sebelum memecahkan persoalan tersebut siswa harus merepresentasikan permasalahan tersebut kedalam kalimat matematika dan siswa masih bingung untuk mengubah kalimat tersebut kedalam kalimat matematika.

Pada penelitian ini, digunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam materi aljabar dengan menggunakan media tusuk gigi sebagai alat penunjang pembelajaran. Dimana penggunaan media tusuk gigi ini dilakukan pada saat siswa mengkoordinasikan masalah yang diberikan oleh guru. Salah satu contoh pengaplikasian tusuk gigi dalam pembelajaran terdapat pada satu soal dibawah ini

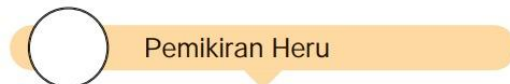
Yuni dan Heru menyusun kalimat matematika untuk menentukan banyak banyaknya

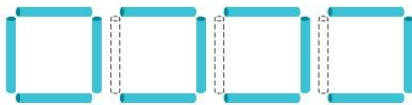
lidi yang diperlukan membentuk 4 persegi. Pemikiran Yuni :

 Pemikiran Yuni



Kalimat matematika yuni $1+4\times 3$

 Pemikiran Heru



Kalimat matematika Heru $4 + (4 - 1) \times 3$

- Jelaskan ide di balik kalimat matematika yang diajukan Yuni dan Heru.
- Dengan menggunakan ide Yuni dan Heru, tentukan banyaknya lidi yang diperlukan untuk membentuk 10 persegi.

Pada soal diatas dapat dilihat bahwasanya adanya masalah yang harus dipecahkan dengan menggunakan media peraga yang disediakan yaitu tusuk gigi. Selain itu soal tersebut juga merangsang pemikiran siswa agar menemukan solusi terbaik dari permasalahan yang ada dikarenakan siswa harus menjelaskan ide ide yang hanya direpresentasikan dalam gambar. Oleh karena itu dibutuhkan diskusi secara berkelompok agar siswa mampu menyelesaikan masalah yang ada dan model yang tepat yang bisa digunakan salah satunya menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Dengan harapan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dengan menggunakan model Problem Based Learning dan menggunakan media yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam materi aljabar.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning dapat berjalan dengan baik. Dimana pembelajaran dilakukan dengan mengikuti 5 sintaks Problem Based Learning sebagai patokan dan diikuti oleh 8 kelompok di kelas 7A. Setiap kelompok diberikan lembar tugas yang berisi permasalahan terkait tentang aljabar dan media tusuk gigi dan setiap siswa dalam kelompok tersebut harus bekerja sama untuk menyelesaikan masalah terkait elemen aljabar. Guru dalam pembelajaran ini berperan untuk mengkoordinasikan siswa agar siswa melaksanakan tugasnya dengan baik.

Siswa mulai mengidentifikasi permasalahan aljabar yang diberikan, setelah itu dengan menggunakan media tusuk gigi siswa melakukan peragaan sesuai dengan yang ada di lembar

kerja yang sudah diberikan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada dengan bekerja sama dan menyamaratakan pemikiran untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Saat berkerja sama, mentransfer ilmu satu sama lain dan menyamaratakan pemikiran inilah terjadi transfer ilmu sehingga siswa yang kurang paham terhadap materi akan mulai memahami dari materi yang dipelajari.

Setelah menemukan hasil, maka solusi dari permasalahan aljabar tersebut ditulis di lembar kerja dan tahap selanjutnya yaitu mempresentasikan hasilnya didepan kelompok lain. belajaran akan menjadi berhasil sepenuhnya jika guru bisa menggunakan model pembelajaran dan media yang tepat dengan mengetahui kondisi siswa sepenuhnya. Guru mengetahui apa yang siswa butuhkan dengan mengobservasi secara langsung keadaan siswa. Selain keadaan siswa, guru juga harus bisa menimbang model pembelajaran apa yang sesuai dengan materi yang diberikan.

Dari hasil pretest dan posstest yang sudah dijabarkan, dapat terlihat adanya perbedaan antara banyaknya siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 70 pada saat pretest dan posstest, nilai terendah, nilai tertinggi, dan nilai rata rata pada saat pretest dan posstest. Semua aspek yang diteliti baik nilai terendah, nilai tertinggi, dan nilai rata rata mengalami perubahan atau peningkatan yang baik. Ada beberapa hal mengapa semua aspek yang diteliti bisa mengalami peningkatan diantaranya karena siswa akan berkurang rasa cemasnya ketika belajar dengan cara berkelompok dan akan terbantu dengan teman sekelompoknya ketika kurang memahami dengan materi yang diberikan (Setyaningsih & Abadi, 2018).

Ketika siswa memecahkan permasalahan dengan cara berkelompok juga banyak ide ide yang akan tercipta dikarenakan dari beberapa pemikiran akan dijadikan satu kesatuan dalam laporan yang secara tidak langsung akan meningkatkan berpikir kritis dan siswa akan saling membantu untuk memahami materi bersama sama. Selain itu adanya komunikasi untuk berbagi ilmu juga akan menyetarakan pemahaman baik siswa yang sudah sangat paham dengan materi yang dipelajari dengan siswa yang sebelumnya kurang memahami materi yang dipelajari dan hal ini menjadi salah satu faktor hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan Problem Based Learning pada materi aljabar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat terlihat dari ketuntasan belajar siswa yang dilihat dari pretest dan posstest. Pada saat pretest ketuntasan belajar siswa hanya sebesar 51,6% dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning ketuntasan meningkat menjadi 72,4% atau sekitar 23 siswa yang tuntas pada pembelajaran aljabar menggunakan model Problem Based Learning dengan menggunakan media tusuk gigi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Bantul, Bapak Drs. Heri Prasetya M.Pd yang telah menerima peneliti untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Bantul, Bapak Imam Santosa M.Pd sebagai guru pamong yang telah membimbing dan membantu selama penelitian berlangsung, Lembaga P3K sebagai lembaga penyelenggara dari PLP, Ibu Dwi Astuti M.Pd selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membantu dan membimbing penelitian dalam penyusunan artikel, siswa siswi kelas 7A SMP Negeri 1 Bantul yang telah bersedia untuk dijadikan sebagai sample dalam penelitian, dan rekan rekan PLP II yang turut membantu sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, T. P. (2019). Model problem based learning dengan mind mapping dalam pembelajaran IPA abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64-73. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.9>
- Etyaningsih, T. D., & Abadi, A. M. (2018). Keefektifan PBL seting kolaboratif ditinjau dari prestasi belajar aljabar, kemampuan berpikir kritis, dan kecemasan siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 190-200. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.11300>
- Fahmi, F., Anas, N., Ningsih, R. W., Khairiah, R., & Permana, W. H. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Sederhana Sebagai Sumber Belajar. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 57-63
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan PBL dan IBL ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan representasi matematis, dan motivasi belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227-240. <https://doi.org/10.51454/decode.v1i2.17>
- Lahir, S., Ma'ruf, M. H., & Tho'in, M. (2017). Peningkatan prestasi belajar melalui model pembelajaran yang tepat pada sekolah dasar sampai perguruan tinggi. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 1(01). <http://dx.doi.org/10.29040/jie.v1i01.194>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal pendidikan akuntansi indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Pilomonu, S. (2022, January). PENGGUNAAN MEDIA BERIBU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR*.
- Sunardi, E., Alfiany, I. H., & Hadiany, D. A. (2022, January). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada materi Operasi Bentuk Aljabar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) (Vol. 3, No. 1, pp. 93-102)*.