

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* dengan Setting *Teams Games Tournament*

Azizah^{1,*}, Heni Purwati², Indah Kritiyani³

^{1,2}Matematika, PPG Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur Jalan Dokter Cipto No.24 Karangtempel, Kec. Semarang Tim, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50232

³SMP Negeri 36 Semarang, Jl. Plampitan No.35, Bangunharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50139

*azizah_achsan@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindak kelas yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik, melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan metode *Team Games Tournament*. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur dalam lesson study yang terdapat 2 siklus. Setiap siklus meliputi: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) refleksi dan tindak lanjut. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas VII I pada salah satu SMP Negeri di kota Semarang. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan dokumentasi dan tes berupa asesmen formatif pada pembelajaran dengan melihat kenaikan hasil belajar asesmen formatif peserta didik dari tiga siklus dengan batasan 75% mencapai nilai KKM yakni 74. Perolehan hasil belajar peserta didik yang semula ketuntasannya 25% menjadi 75% dari 75% menjadi 94%. Berdasarkan penacapaian hasil belajar peserta didik dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan setting *Team Game Tournament* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII I salah satu SMP Negeri di Semarang pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Team Games Tournament, Hasil Belajar.*

ABSTRACT

This research is classroom action research which aims to determine the improvement in students' mathematics learning outcomes, through the application of the Problem Based Learning (PBL) model with the Team Games Tournament method. This research was carried out in accordance with the lesson study procedures which consist of 2 cycles. Each cycle includes: 1) planning, 2) implementation, 3) reflection and follow-up. The subjects of this research were students in class VII I one of State Junior High School in Semarang. The data analysis technique used documentation and tests in the form of formative assessment of learning by looking at the increase in students' formative assessment learning outcomes from three cycles with a limit of 75% reaching the KKM score of 74. The original learning outcomes of class VII students at one of State Junior High School in Semarang completion was 25% to 75% from 75% to 94%. Based on the achievement of student learning outcomes, it can be concluded that the problem based learning model with setting Team Game Tournament can improve the mathematics learning outcomes of class VII I students at one of State Junior High School in Semarang in the even semester of the 2023/2024 academic year.

Keywords: *Problem Based Learning, Team Games Tournament, Learning Out Comes*

1. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan nasional, jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, nonformal dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya dengan jenis pendidikan formal yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi yang mencakup atas pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan dan khusus dapat diwujudkan

dalam bentuk satuan pendidikan yang diselenggarakan mulai dari pemerintah pusat, pemerintah daerah sampai masyarakat.

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan tingkah lakunya (Purwanto, 2013). Mengenai pengertian pembelajaran, menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah proses

interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang dilengkapi oleh sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Purwanto (2013:81) bahwa hasil belajar bukan sekedar angka yang dihadiahkan oleh guru kepada peserta didik melainkan hasil belajar adalah ukuran kuantitatif mewakili suatu kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Matematika adalah suatu mata ilmu yang membahas pola keteraturan dan tingkatan (Arsyad, *et.al.*, 2022). Menurut Yuniawardani & Mawardi (2018) menyatakan bahwa “Matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hirarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti dan semacamnya” yang berarti matematika adalah pelajaran yang tersusun secara logis, beraturan, kesenjangan dari yang mudah ke yang sulit. Sedangkan pembelajaran matematika yaitu proses yang telah dirancang dengan tujuan untuk menciptakan keadaan lingkungan yang memungkinkan bagi peserta didik untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika. Peserta didik dituntut untuk paham dengan konsep-konsep yang pembelajaran matematika agar dapat mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika.

Strategi pembelajaran adalah salah satu faktor dalam mempengaruhi peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Jika tidak tepat dalam penerapan strategi pembelajaran maka dapat menghambat tujuan pembelajaran (Wicaksana, *et.all*, 2023). Untuk melaksanakan suatu strategi pembelajaran digunakanlah model dan metode mengajar yang tepat agar dapat membantu dalam mengaktifkan proses pembelajaran di kelas. Menurut Octavia (2020) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur) dalam pengorganisasian kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dengan kata lain, Model pembelajaran adalah rancangan kegiatan pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas. Model pembelajaran ini sangat efektif dalam upaya meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran di dalam kelas

karena pada kegiatan pembelajaran peserta didik dituntut untuk berperan aktif serta diharapkan menggunakan kemampuan berpikir tinggi, mengasah kekompakan dan kerjasama dalam sebuah tim atau kelompok.

Metode mengajar merupakan suatu pedoman bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan harapan peserta didik dapat aktif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode mengajar yang terpakai oleh guru harus jelas dan sesuai dengan yang akan dicapai, bahan yang akan diajarkan serta jenis kegiatan belajar peserta didik yang diinginkan. Dalam penerapan metode mengajar guru juga perlu mempertimbangkan hal-hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan penggunaan metode mengajar tersebut selain menguasai materi yang akan disampaikan, guru juga harus menguasai strategi penyampaian materi pelajaran, sehingga dapat mendorong kegiatan belajar peserta didik secara optimal (Rasyidi & Agusti, 2021).

Kemampuan awal peserta didik pada mata pelajaran matematika materi bilangan bulat yakni memiliki rata-rata 51 dengan ketuntasan 25% dan yang diatas rata-rata sebanyak 47%. Selain itu, menurut hasil observasi jika peserta didik tersebut tidak paham akan mengganggu peserta didik yang lain. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya peserta didik dalam menghargai guru yang terdapat di kelas. Peserta didik terlihat bosan saat pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. Metode yang digunakan masih menggunakan *teacher centered* dimana guru lebih aktif daripada peserta didik. Selain itu menurut refleksi yang dilakukan oleh penulis bahwa peserta didik menginginkan pembelajaran yang seru, berkelompok dan berbasis game.

Dengan membiarkan peserta didik pasif dalam mengikuti pembelajaran sulit untuk peserta didik dalam membangun kemampuan berpikir, interpersonal, beradaptasi, dengan baik. Padahal kemampuan inilah yang dibutuhkan saat mereka menjalani kehidupan dewasa. Selain itu, interaksi guru dan peserta didik juga penting dalam membangun jati diri peserta didik (*learning to be*). Untuk membangun kemampuan berpikir, interpersonal, beradaptasi yang sesuai

zaman serta dapat mencapai tujuan pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *setting Team Game Tournament*.

Menurut Sofyan dkk. (2017) *Problem Based Learning* adalah konsep pembelajaran yang membantu guru dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah penting dan relevan bagi peserta didik dan memungkinkan peserta didik mendapatkan belajar yang realistik dan nyata. Menurut Wicaksana (2023) model *Problem Based Learning* menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan analitis serta memecahkan masalah kompleks yang nyata sehingga dapat memunculkan “budaya berpikir” pada peserta didik. Proses inilah yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik bukan pada pendidik. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal maka guru dapat menggunakan model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan yang nyata. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah model yang dimulai dengan dengan pemberian suatu permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Hasanah, dkk (2023) *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berdasarkan pada masalah-masalah kontekstual dan membutuhkan upaya dalam penyelidikan dalam memecahkan suatu masalah. sebagaimana penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMK melalui pendekatan *Problem Based Learning* (Rahayu & Bernard, 2022). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Pratama, Sugandi & Yuliani (2023) penelitian tersebut terjadi selama 3 siklus dalam pembelajaran, dengan subjek penelitian kelas VII D SMP Negeri 1 Margaasih yang dapat meningkatkan dalam hasil belajarnya melalui metode *Problem*

Based Learning (PBL) pada materi himpunan berbantuan LKS.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* terdiri dari 5 fase yaitu: (1) Orientasi pada masalah, (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menjadikan hasil karya dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Menurut Ariyana, dkk (2018) kegiatan guru dan peserta didik dalam langkah-langkah *Problem Based Learning* terdapat dalam tabel berikut:

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivias Peserta Didik
Orientasi masalah	Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan. Masalah yang diangkat adalah masalah kontekstual. masalah bisa ditemukan sendiri oleh peserta didik melalui bahan bacaan atau lembar kegiatan yang diberikan oleh guru	Kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan oleh guru atau diperoleh dari bacaan ataupun lembar kegiatan yang disarankan.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing - masing	Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan - bahan/alat - alat yang dibutuhkan
Membimbing Penyelidikan individu maupun kelompok	Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan	Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/ sumber) untuk bahan diskusi

	selama proses penyelidikan	kelompok
Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya kelompok siap untuk dipresentasikan	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok dalam memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi	Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilakukan dengan merangkul/membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

Agar pembelajaran menarik, guru harus bisa menciptakan suasana yang menyenangkan agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif dan senang. Salah satu setting yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *setting Team Game Tournament*. Menurut Fitriana & Hartono (2016) TGT menggunakan format umum seperti STAD kecuali satu hal yaitu menggunakan turnamen akademik. Untuk komponen sama seperti STAD yaitu presentasi di kelas, kuis-kuis, sistem skor kemajuan individu dan rekognisi tim. Keunggulan dalam pembelajaran TGT menggunakan permainan yang disesuaikan dengan topik apapun. Permainan ini biasanya lebih baik dari permainan individu, memberikan peserta didik peduli dengan temannya, dan

menghindari sebuah masalah permainan individu. Jika semua peserta didik menggabungkan kemampuannya dalam tim, semua peserta didik memiliki peluang untuk sukses. Dengan adanya tournament memungkinkan peserta didik lebih rileks dalam belajar disamping itu dapat menumbuhkan kerjasama dalam team, tanggung jawab, kejujuran, persaingan yang sportif dan keterlibatan peserta didik.

Problem Based Learning dengan *setting Team Games Tournament* diawali dengan pemberian masalah matematika terkait kehidupan yang nyata dan diselesaikan dengan menggunakan TGT. Pada metode *Problem Based Learning* dengan *setting Team Games Tournament* diharapkan dapat menuntun peserta didik untuk berkompetisi dalam suasana akademik yang sehat pada masing - masing kelompok yang saling bertukar pikiran, memberi motivasi kepada kelompoknya peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan adanya interaksi yang baik dalam kelompok.

Berdasarkan uraian tersebut terdapat permasalahan yang cukup menarik untuk diteliti pada proses pembelajaran matematika, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Problem Based Learning* dengan *setting Team Games Tournament* (TGT).

2. Metode

Metode yang diterapkan dalam proses penelitian ini adalah suatu metode dalam upaya memperoleh informasi/data dengan menggunakan penelitian tindak kelas kolaboratif (PTKK) dengan pendekatan *lesson study*, dimana dalam proses yang telah dilalui ini dengan mengambil lamanya penelitian selama 2 siklus. Rangkaian kegiatan setiap siklus memiliki 3 langkah yang harus terpenuhi, diantaranya: 1) tahapan perencanaan (*plan*); 2) tahapan pelaksanaan (*do*); 3) tahapan refleksi dan tindak lanjut (*see*) (Sairo dalam (Waluyo, 2023).

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik dari tingkatan kelas VII I SMP Negeri 36 Semarang dengan jumlah 32 peserta didik. Menurut Purwanto (2013:184) Data hasil belajar merupakan keterangan mengenai hasil belajar peserta

didik yang menjadi peserta tes. Dalam memperoleh data yang dibutuhkan, maka digunakan suatu teknik untuk memperoleh data yang diinginkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi dan tes. Dokumen adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sari, shodiqin & Buchori, 2019). Dokumentasi bisa berbentuk catatan, tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono dalam (Sari, shodiqin & Buchori, 2019)). Teknik pengumpulan data dengan menggunakan nilai dari asesmen formatif kognitif berupa kuis setelah penerapan metode TGT (*Team Games Tournament*) selama satu siklus. Sedangkan teknik pengolahan data hasil belajar peserta didik pada asesmen formatif kognitif menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian yang diperoleh oleh peserta didik melalui tes hasil belajar kelas oleh yang diambil dari *raden alamajudi* adalah sebagai berikut.

$$KK = \frac{\sum T}{\sum T_t} \times 100\%$$

Adapun keterangan dari rumus diatas adalah KK yaitu ketuntasan belajar kelas, $\sum T$ adalah jumlah peserta didik yang mendapat nilai lebih dari 74, dan $\sum T_t$ yaitu banyaknya peserta didik. Selain itu, hal yang dianalisis pada penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar dengan membandingkan nilai dari *pretest* yang menggunakan metode ceramah, siklus 1, siklus 2 yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan metode *Team Games Tournament*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian tindakan kelas dengan pendekatan *lesson study* maka penelitian ini Penelitian ini dilakukan menggunakan langkah-langkah dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *Team Game Tournament* yang telah direncanakan. Penelitian dilaksanakan dengan format

Lesson Study yang dilakukan selama dua siklus, setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Berikut rincian tahapan/siklus yang dilaksanakan.

Tindakan pertama yaitu siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 20-21 September 2023 dengan tahapan pertama yaitu peneliti melakukan perencanaan dalam pembelajaran. Perencanaan pada siklus ke-1, penulis merencanakan pembelajaran dengan merancang modul ajar yang terdapat tujuan pembelajaran, capaian pembelajaran, strategi pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran serta asesmen yang digunakan. Adapun capaian pembelajaran dari penelitian yang dilakukan adalah Di akhir fase D, Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Sedangkan tujuan pembelajaran yang dilakukan adalah Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *setting Teams Game Tournament* peserta didik dapat menyatakan situasi dalam bentuk aljabar dan memahami konsep bentuk aljabar dan suku – suku sejenis. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning* dengan *setting Team Game Tournament*. Untuk langkah-langkah pembelajarannya yaitu dengan menggunakan sintaks *Problem Based Learning*, Peserta didik diberikan masalah kemudian ia berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dan mempresentasikan dengan turnamen yang di setting dalam TGT. Asesmen yang digunakan adalah asesmen kemampuan awal, asesmen sikap setiap kelompok, asesmen skor dalam LKPD, dan asesmen formatif. Selain itu, penulis juga merancang media pembelajaran. Adapun media pembelajaran yang digunakan adalah LKPD, PPT, kertas A3 untuk turnamen, dan *google form* untuk asesmen formatif.

Tahapan selanjutnya yaitu pelaksanaan. Pada tahap ini peneliti memberikan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan *setting Team Games Tournament* (TGT) secara berdiskusi dan berkelompok.

Sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran pada PBL (*Problem Based Learning*) yaitu: 1) Orientasi permasalahan; 2) Mengorganisasikan peserta didik; 3) Membimbing penyelidikan; 4) Penyajian hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada langkah 2 sampai 5 menggunakan setting TGT yaitu menggunakan turnamen antar kelompok pada pengisian LKPD. Untuk memecahkan masalah dalam LKPD terdapat beberapa langkah. Setiap langkah LKPD terdapat skor, skor 10 jika benar dan 0 jika belum benar. skor total yaitu 80 jika benar semua. Setiap kelompok menuliskan jawaban yang telah didiskusikan pada LKPD di kertas A3 papan tulis yang ditempelkan didepan kelas. Berikut merupakan dokumentasi pelaksanaan kegiatan praktik mengajar di siklus 1.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Peneliti menggunakan soal asesmen formatif kognitif berupa kuis kepada peserta didik. Berikut adalah gambar diagram batang perolehan hasil belajar rata-rata nilai siklus 1 pada peserta didik:



Gambar 2. Deskripsi Statistik Hasil Belajar Nilai Siklus 1 pada Mata Pelajaran Matematika VII I SMP Negeri 36 Semarang

Berdasarkan gambar tersebut, hasil belajar nilai pada siklus 1 diperoleh dari nilai rata- asesmen formatif yaitu pengerjaan

LKPD dan kuis yang diberikan dari 32 peserta didik terdapat 12 orang peserta didik yang memiliki nilai 100 dan terdapat peserta didik dibawah nilai 60 yaitu sebanyak 2 orang.

Tahapan terakhir pada siklus 1 yaitu refleksi dan rencana tindak lanjut. Berdasarkan hasil rata-rata nilai asesmen formatif pada siklus 1 dinyatakan bahwa terdapat peserta didik yang belum memahami konsep dasar, serta penguatan pada konsep sebelumnya masih kurang. Oleh karena itu, peneliti terkadang harus menyampaikan dan mengulangi materi pokoknya. Selain itu, penggunaan LKPD secara berkelompok bagi peserta didik kelas VII I pada mata pelajaran matematika merupakan hal yang jarang dilakukan sehingga untuk kesan pertama peserta didik merasa senang akan tetapi peneliti kurang memajemen waktu pada pembelajaran. Berarti pada penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dengan setting TGT pada siklus ke-1 diperoleh peserta didik belum menyerap secara optimal pada materi yang disampaikan. Adapun perbaikan pada siklus ke-2 antara lain peneliti memajemen waktu pada pembelajaran pada saat perancangan dilakukan, mereshuffle komposisi anggota diskusi berdasarkan tingkat kemampuan dan memberikan materi bahan ajar serta meminta peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran, sebelum pembelajaran dilaksanakan agar peserta didik dapat memahami materi.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus 1, berdasarkan hasil refleksi dilaksanakanlah tindakan siklus ke-2 pada tanggal 27-28 Oktober 2023. Siklus 2 dimulai dengan tahapan perencanaan yang menyangkut materi suku sejenis dan oprasi aljabar. Selama pelaksanaan siklus 2 peneliti menyusun tujuan pembelajaran yaitu Melalui Pembelajaran Problem Based Learning dengan setting Teams Game Tournament peserta didik dapat menggali konsep dan Menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan ,pengurangan, perkalian dan pembagian) bentuk aljabar. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah

model *Problem Based Learning* dengan *setting Team Game Tournament*. Untuk langkah-langkah pembelajarannya yaitu dengan menggunakan sintaks *Problem Based Learning*, Peserta didik diberikan masalah kemudian ia berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dan mempresentasikan dengan turnamen yang di setting dalam *TGT*. Asesmen yang digunakan adalah asesmen kemampuan awal, asesmen sikap setiap kelompok, asesmen skor dalam LKPD, dan asesmen formatif. Selain itu, penulis juga merancang media pembelajaran. Adapun media pembelajaran yang digunakan adalah LKPD, PPT, kertas A3 untuk turnamen, dan *google form* untuk asesmen formatif.

Selanjutnya adalah pelaksanaan tahapan pelaksanaan pembelajaran siklus ke-2. Dalam proses kegiatan pelaksanaan PTK siklus kedua pada tanggal 27 dan 28 Oktober 2023. Pada pelaksanaan siklus ke-2, setelah kegiatan apersepsi peneliti melakukan pendalaman materi bersama peserta didik setelah itu peserta didik diberikan masalah matematika dan mencari sumber materi pada bahan ajar yang telah dibuat oleh peneliti yang telah dibagi malam sebelum pembelajaran dilaksanakan oleh peserta didik. Kemudian peserta didik berkelompok dan mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD. Setelah mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD kemudian dilakukan penskoran yang merupakan kegiatan dalam *setting TGT*. Berikut ini dokumentasi hasil turnamen dan penskoran pembelajaran.



Peneliti pada siklus 2 menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan *setting Team Game Tournament* (TGT) selain itu peneliti juga menggunakan metode diskusi dan tanya jawab. Asesmen yang digunakan pada siklus 2 yaitu penilaian asesmen formatif yang meliputi pengerjaan LKPD, penilaian keterampilan pada matematika dan pengerjaan kuis. Berikut adalah hasil belajar siklus 2 berdasarkan rata-rata nilai pada siklus 2.



Gambar 4. Deskripsi Statistik Hasil Belajar Nilai Siklus 2 pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII I SMP Negeri 36 Semarang

Berdasarkan gambar tersebut, hasil belajar rata-rata nilai pada siklus 2 yang diperoleh dari nilai rata-rata asesmen formatif yaitu pengerjaan LKPD dan kuis yang diberikan dari 32 peserta didik yang memperoleh nilai 100 sebanyak 6 orang dan sebanyak satu orang memperoleh nilai 70 dengan ketuntasan 75%.

Tahapan selanjutnya adalah tahap refleksi dan tindak lanjut pada siklus II. Selama kegiatan siklus II, Peneliti harus memfasilitasi belajar peserta didik harus disesuaikan materi yang diajarkan dengan konsep materi yang terdapat pembelajaran dengan berhati-hati dalam memberikan contoh soal atau permasalahan soal dalam pembelajaran. Selain itu Alokasi waktu yang belum dikuasai mahasiswa sehingga masih belum bisa sehingga belum bisa melaksanakan refleksi pembelajaran. Tindak lanjut yang perlu dilaksanakan pada

peneliti yaitu peneliti harus menguatkan literatur yang digunakan dan memahami konsep dari materi agar tidak ada contoh soal atau permasalahan soal yang kurang sesuai. Untuk menjawab problematika refleksi pembelajaran seharusnya peneliti membuat refleksi yang singkat disisipkan setelah pembelajaran sebelum salam pada saat penutup. Hasil refleksi . ari peserta didik adalah peserta didik senang dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. Akan tetapi terdapat peserta didik yang belum paham pada saat siklus 2 karena materi yang tingkat kesukaran agak sukar. Tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah memberikan scaffolding yang lebih kepada peserta didik tersebut.

Hasil belajar yang dilakukan dari siklus 1 sampai siklus 2 di kelas VII I ini mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat melalui perbandingan hasil rata-rata belajar per-siklus dan ketuntasan pada setiap siklus. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.



Gambar 4. Rata-rata nilai per -siklus

Berdasarkan Gambar 4 dapat ditunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan PBL (*Problem Based Learning*) dengan *setting Team Game Tournament* (TGT). Dapat dijelaskan rata-rata nilai pada *pre-test* adalah 48,9 dengan ketuntasan adalah 25 % dan siklus pertama yaitu 87,1 dengan ketuntasan 75%. Setelah diberikan tindak lanjut berupa diberikan bahan ajar sebelum pembelajaran

dan dijelaskan konsep dan setelah diberikan konsep awal yang gampang dimengerti oleh peserta didik dan bekerja sama dengan kelompok setelah apersepsi rata-rata kelas kembali meningkat yaitu sebanyak 90,625 dengan ketuntasan 94%. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *setting Team Game Tournament* (TGT) mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII I di SMP Negeri 36 Semarang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilaksanakan selama tiga siklus terdapat kendala-kendala yang terjadi pada setiap pertemuan, kendala yang dihadapi pada setiap siklus dalam PTK adalah kurangnya pemahaman konsep yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Menurut Pratama, Sugandi & Yuliami (2023) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran utamanya sains maka perlu adanya proses pembekalan dan pemberian pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga memperoleh pengalaman yang mendalam dapat diadopsi pada lingkungannya sebagai peroleh konsep dasar.

Akan tetapi semua terdapat tindak lanjut yang dilaksanakan oleh peneliti sehingga dalam pembelajaran dapat menjadi menyenangkan sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Pada setiap siklus, rata-rata hasil belajarnya meningkat. Menurut Arrosyad, *et.al.*(2023) terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik yaitu salah satunya adalah keterampilan, karena memecahkan masalah soal matematika membutuhkan keterampilan bagaimana cara peserta didik untuk mengolah suatu permasalahan dalam menyelesaikan permasalahan dibutuhkan suatu pemahaman konkrit.

Sebelum dilakukan penelitian, peserta didik diberikan asesmen kemampuan awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi sebelum aljabar karena pada saat penelitian kebetulan baru bab awal dalam aljabar.

Asesmen awal tersebut dikemas dalam bentuk *pre-test*. Berdasarkan hasil yang diperoleh peserta didik yang tuntas dalam KKM 74 adalah sebanyak 25%. Hal ini karena pada saat pembelajaran di bab 1 pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan *teacher centered* sehingga peserta didik kurang aktif.

Dalam penelitian ini, diterapkan model PBL dengan *setting Team Game Tournament* pada materi aljabar. Beberapa hal yang diteliti adalah peningkatan hasil belajar PBL dengan *setting TGT*. Dengan pengelompokan peserta didik memberikan pengalaman baru dan kontribusi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Karena peserta didik didorong untuk bekerja sama, gotong royong, aktif, bertanggung jawab, dalam memecahkan masalah dengan berdiskusi. ketika peserta didik dapat menggabungkan kemampuannya dalam kelompok dengan baik maka peserta didik tersebut berpeluang untuk menjadi kelompok terbaik hal ini sejalan dengan Wahyuningsih (2019) Model pembelajaran PBL dan TGT memunculkan kerjasama yang dikemas dalam bentuk permainan edukasi yang menarik sehingga peserta didik dapat bekerja sama dan hasil belajar peserta didik meningkat.

Pada setiap siklus terdiri dari satu pertemuan yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan. Hasil pada siklus pertama didapat ketuntasan belajar peserta didik memperoleh hasil yang baik yakni 75%, hal menunjukkan lebih dari setengah peserta didik sudah mengalami ketuntasan pada hasil belajarnya pada materi bentuk aljabar pada siklus 1 melalui model *Problem Based Learning* (PBL). Terdapat beberapa peserta didik yang belum tuntas karena masih mengalami kesulitan dalam memahami bilangan bulat pada bab sebelumnya yaitu bilangan bulat. Sebelum melakukan tahap pelaksanaan pada siklus 2, guru melakukan refleksi dan tindak lanjut untuk peserta didik yang belum memahami materi dan yang kurang aktif pada pembelajaran. Tindak lanjut tersebut sebagai revisi/perbaikan yang diterapkan pada siklus II. Salah satu perbaikan yang telah diterapkan adalah guru berusaha memfasilitasi belajar peserta didik dengan

membagi bahan ajar sebelum pembelajaran dilaksanakan. Berdasarkan hasil tes peserta didik memperoleh ketuntasan sebanyak 94% dari hasil asesmennya. Hal ini terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2.

Setelah mengetahui kendala yang dihadapi pada siklus pertama dan memberikan tindak lanjut untuk tahap berikutnya, maka pelaksanaan terus mengalami perbaikan pada tahap berikutnya untuk meningkatkan konsep peserta didik. Sebagaimana menurut Vikayati, *et.al.*, (2022) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran diperlukan sumber belajar agar peserta didik dapat memahami materi, salah satu sumber ajar tersebut adalah bahan ajar. Dilihat dari hasil penelitian pada siklus II lebih baik dari siklus 1. Perolehan pada siklus 2 terjadi karena terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik dengan baik dengan banyak tuntas peserta didik sebanyak 94%, maka penelitian tidak dilanjutkan.

Berdasarkan hasil tes pada asesmen formatif dari siklus I, dan II dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Problem Based Learning* dengan *setting Team Game Tournament* pada siswa kelas VII I di SMP Negeri 36 Semarang. Hal ini sesuai dengan penelitian Susanti, *et. al.* (2023) bahwa penerapan model *problem based learning* selama dua siklus dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 4 Pendopo Barat pada materi persamaan garis lurus. Selain itu Menurut Arnitge, pihl & Ruberg dalam Sari, Shodiqin & Buchori, (2019) keberhasilan implementasi PBL terletak dalam merancang lingkungan belajar peserta didik menuju pembelajaran yang konstruktif, mandiri, kolaboratif dan kontekstual. Menurut Wahyuningsih bahwa penerapan perpaduan *Problem Based Learning* (PBL) dan *Team Game Tournament* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Melihat hasil penelitian pada PTK dari siklus I sampai II sejalan dengan Rusman dalam Pratama, *et.al.* (2023) menyatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya.

Dengan demikian akan menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII I SMP Negeri 36 Semarang memperoleh peningkatan hasil belajar matematika pada tiga siklus pembelajaran dengan interpretasi yang semula baik menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil yang telah dicapai bahwa dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII I di SMP Negeri 36 melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *setting Team Game Tournament*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adla, S. R., & Maulia, S. T. (2023). Transisi Kurikulum K13 Dengan Kurikulum Merdeka Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*. 1(2): 262-270. (Placeholder2).
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestari, R., Zamroni. 2018. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jakarta: *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian dan Kebudayaan*.
- Arrosyad, M. I., Wahyuni, E., Kirana, D., & Sartika, M. 2023. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*. 2(1): 222-228.
- Arsyad, R. B., Badu, S. Q., Abas, N., Hulukati, E. 2022. Buu Ajar Pengembangan Media Pembelajaran Matematika *Story Board* untuk Pembuatan Multimedia Interaktif. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Fitrianawati, M., Hartono, H. 2016. Perbandingan Keefektifan PBL Berseting TGT dan GI Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Toleransi. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 3(1) : 55-65.
- Hasanah, R., Anam, F., Suharti, S. 2023. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII B SMPN 13 Surabaya. *Journal of Mathematics Education Resarch*. 2(1) : 1-7.
- Octavia, S. A. 2020. Model - Model Pembelajaran. Sleman: Penerbit Deepublish.
- Panut, P., Nuraeni, Z., & Yuliardi, R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa dalam Materi Himpunan Melalui Model Pembelajaran *Make A Match*. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*. 4(1):98-108.
- Pratama, G. H., Sugandi, A. I., & Yuliani, A. 2023. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Himpunan Menggunakan LKS dengan Model Problem Based Learning (PBL) Di Kelas VII Smp Negeri 1 Margaasih. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. 6(1): 301-310.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. 2022. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*.4(6):7911-7915.
- Rasyidi, A.H., Agusti. 2021. Penerapan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Team Games Tournament*) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal IKA PGSD*. 10 (2) : 477-495.
- Sari, S. N., Shodiqin, A., & Buchori, A. 2019. Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK pada Materi Persamaan Lingkaran. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4(1): 441-446.
- Susanti, L., Muslimin, M., Hirza, B., & Atikah, D. 2023. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Pendopo Barat. *Jurnal Penelitian Tindakan*. 1(1): 1-12.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.

- Vikayatri, M. A., Husna, Y. U. F., Saputri, N. D., & Ardiansyah, A. S. 2023. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis STEM Terintegrasi Problem Based Learning Materi Dimensi Tiga. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*. (4) 1:177-192.
- Wahyuningsh, R. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Perpaduan Model *Pembelajaran Problem Based Learning* dan *Team Games Tournament*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 3(2): 641-647.
- Wicaksana, P. T. S., Anam, F., Suharti, S. 2022. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 13 Surabaya. *JMER: Journal of Mathematics Education Research*. 2(1) : 17-22.
- Yuniawardani, V., & Mawardi, M. 2018. Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan model problem based learning kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*.1(2), 24-32.