

Penerapan Model Kooperatif Learning Berbantuan Media Gambar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perbandingan Pecahan Kelas III SDN 2 Pasigitan Kendal

Sutarti

SD Negeri 2 Pasigitan Kendal

Email: sutartisdnpasigitan623@gmail.com

Abstrak

Matematika merupakan Mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana program kurikuler yang mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik sebagai dasar dan penguatan kemampuan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Hasil penilaian harian matematika peserta didik dikatakan masih banyak yang belum mencapai ketuntasan. Aktivitas pembelajaran di SD Negeri 2 Pasigitan siswa kelas 3 belajarnya masih klasikal. Guru sering menggunakan metode ceramah dan penugasan, model pembelajaran guru kurang bervariasi tidak mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga belum memberdayakan media pembelajaran yang bisa membantu pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. Penelitian bertujuan: (1) Untuk mengetahui proses penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pelajaran Matematika materi membandingkan pecahan (2) Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar pada pelajaran Matematika materi membandingkan pecahan Kelas III SDN 2 Pasigitan Semester 2 Tahun Pelajaran 2021/2022. Peneliti menggunakan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar proses pembelajarannya meliputi tiga siklus dengan tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pengambilan data menggunakan tes dan nontes. Alat untuk mengambil data berupa lembar observasi, catatan guru, dan dokumentasi foto. Teknik analisis datanya teknik kuantitatif dan teknik kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran membandingkan pecahan pada kelas III SDN 02 Pasigitan semester II Tahun Pelajaran 2021/2022 dari tidak aktif menjadi lebih aktif dan kreatif. Setelah membandingkan pecahan melalui model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar pada peserta didik kelas III SDN 02 Pasigitan semester 2 Tahun Pelajaran 2021/2022 peningkatan hasil belajar dari 58,8% menjadi 82,35% mencapai ketuntasan diatas 82,75%. Sebagai guru Sekolah Dasar hendaknya lebih memiliki komitmen yang tinggi dalam menjalankan tugasnya dengan melaksanakan tugas pokok secara profesional, mengkaji, dan menerapkan berbagai inovasi pembelajaran secara variatif sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan model dan media pembelajaran. Para Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah hendaknya mengintensifkan perannya sebagai supervisor agar guru lebih tertib administrasi dan meningkatkan kompetensinya melalui pembinaan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pembelajaran Matematika, Model *Kooperatif Learning*, Media

Abstract

Mathematics is a general subject in Group A as a curricular program that develops attitudinal competence, knowledge competence and skill competence of students as a basis for and strengthening abilities in social, national and state life. It is said that the results of the daily mathematics assessment of students are still many who have not achieved completeness. Learning activities at SD Negeri 2 Pasigitan for grade 3 students are still classical. Teachers often use lecture and assignment methods, the teacher's learning model is less varied and does not activate students in learning activities. Teachers also have not empowered learning media that can help students understand the learning material. The research aims: (1) To find out the process of implementing the cooperative learning model with the help of image media in increasing student learning activities in Mathematics lessons on comparing fractions (2) To find out how much student learning outcomes have increased through the application of the cooperative learning model with the help of image media in lessons Mathematics material comparing fractions for Class III SDN 2 Pasigitan Semester 2 Academic Year 2021/2022. Researchers use a cooperative learning model with the help of image media. The learning process includes three cycles with planning, action, observation and reflection stages. Data collection uses tests and non-tests. Tools for collecting data include observation sheets, teacher notes, and photo documentation. Data analysis techniques include

quantitative techniques and qualitative techniques. The research results show that the application of the cooperative learning model with the help of image media can increase the learning activity of comparing fractions in class III of SDN 02 Pasigitan, second semester of the 2021/2022 academic year from inactive to more active and creative. After comparing fractions through a cooperative learning model with the help of image media for class III students at SDN 02 Pasigitan semester 2 of the 2021/2022 academic year, learning outcomes increased from 58.8% to 82.35%, achieving completion above 82.75%. As elementary school teachers, you should have a high level of commitment in carrying out your duties by carrying out your main tasks professionally, reviewing and implementing various learning innovations in an effort to improve student learning outcomes with learning models and media. School Principals and School Supervisors should intensify their role as supervisors so that teachers are more orderly in administration and increase their competence through coaching.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics Learning, Cooperative Learning Model, Media

PENDAHULUAN

Matematika merupakan Mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana program kurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik sebagai dasar dan penguatan kemampuan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah). Berdasarkan Permendikbud no 67 tahun 2013 standar inti mata pelajaran matematika aspek pengetahuan adalah siswa dapat memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah aspek keterampilan siswa dapat menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Suherman (2003:15) menyebutkan istilah *mathematic* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *mathematiceski* (Rusia), atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan Latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematika* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir).

Menurut Kurniawan (2022: 1) istilah *mathematics* (Inggris), *Mathematic* (German), *wiskunde* (Belanda) berasal dari bahasa Yunani dari akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu, atau dari kata lain yang serupa yaitu *mathanein* yang berarti belajar atau berpikir. Jadi, secara etimologis perkataan *matematika* berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”, yang lebih menekankan pada aktifitas penalaran ratio. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Ruang lingkup Ruang Lingkup Materi Matematika di Sekolah Dasar (SD) Berdasarkan Peraturan Mendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 konsep bilangan, hubungan antara bilangan serta sifat-sifat bilangan untuk menyatakan kuantitas dalam berbagai konteks yang sesuai;

1. Operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan cacah, pecahan, dan desimal dilakukan secara efisien untuk menyelesaikan masalah kontekstual;
2. Identifikasi pola baik numerik maupun nonnumerik untuk menjelaskan hal yang berulang;
3. Spasial mengenai bangun datar dan bangun ruang serta sifatsifatnya untuk menjelaskan lingkungan di sekitar;
4. Pengukuran dan estimasi atribut benda yang dapat diukur menggunakan berbagai satuan (baik baku maupun yang tidak baku) serta membandingkan hasilnya; dan
5. Interpretasi data yang menunjukkan keberagaman berdasarkan tampilan data untuk mengambil kesimpulan.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: 1) memahami konsep matematik; 2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; 3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar

matematika; 4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; 7) melakukan kegiatankegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; 8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematik (Kemendikbud, 2014).

Berdasarkan ulangan formatif Semester 2 Kelas III SDN 2 Pasigitan hasil belajar siswa nilai rata-rata terendah adalah matematika. Nilai rata-rata PAI 78,45, PPKn 77,68, Bahasa Indonesia 80,14, SBDP 75,78, PJOK 77,65 sedangkan Matematika 67,15. Dalam penilaian harian matematika peserta didik peserta didik dikatakan belajarnya masih belum berhasil karena ketika peserta didik belum mampu memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam setiap proses dan hasil belajar pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penilaian proses pembelajaran di SD Negeri 2 Pasigitan siswa kelas 3 belajarnya masih klasikal. Guru hanya menggunakan metode ceramah, memberikan penugasan, model pembelajaran guru kurang bervariasi tidak mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga belum memberdayakan media pembelajaran yang bisa membantu pemahaman siswa tentang materi pembelajaran. Akibatnya siswa belum mampu memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang hendak dicapai. Perlu diupayakan penerapan model pembelajaran dan bantuan media pembelajaran yang cocok dalam proses pembelajaran matematika. Perlu diupayakan proses pembelajaran matematika dalam suasana yang efektif dan menyenangkan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

KAJIAN TEORI

Hakekat Belajar

Watson (dalam Sani, 2015: 6) belajar adalah proses interaksi antara stimulus (S), dan Respon (R), namun S-R harus berbentuk tingkah laku yang dapat diamati (observable) dan dapat diukur. Tingkah laku adalah tindakan yang dapat dilihat dan diamati dengan cara yang obyektif. Belajar adalah proses membentuk hubungan S-R, dan Kekuatan hubungann S-R tergantung pada frekwensi ulangan adanya S-R. Oleh sebab itu, diperlukan latihan (drill) dalam pembelajaran. Seorang adalah pemberi stimulus kepada siswa melalui model dan media yang diterapkan. Hasil belajar siswa merupakan respon yang akan berinteraksi sebagai ukuran atas keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Stimulus yang baik akan memperbaiki respon siswa.

Menurut Gagne (dalam Kustiono, 2012: 53) belajar adalah suatu proses dimana siswa terlibat dalam aktifitas yang memungkinkan mereka memiliki kemampuan yang tidak dimiliki sebelumnya. Pemerolehannya kerap kali segera diperoleh dan penggunaannya makin dapat diandalkan melalui latihan dan praktek. Kondisi belajar ditentukan kondisi diri peserta didik dan situasi belajar. Proses yang dilalui siswa dalam aktivitas pembelajaran menunjukkan proses belajar. Melalui aktivitas itu pada akhirnya siswa meningkat kemampuannya dari tidak tahu menjadi tahu, mendapat keterampilan baru dan sikap berubah.

Selaras pendapat diatas Sani (2015: 10) menyatakan belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman (tidak selalu berbentuk perubahan tingkah laku yang dapat diamati). Setiap orang mempunyai pengetahuan/pengalaman dalam dirinya, yang tertata dalam bentuk struktur kognitif yang sudah dimiliki. Pembelajar bukanlah gelas kosong namun sudah berisi. Melalui belajar akan merubah isi gelas itu dalam bentuk pengalaman baru dan menambah pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.

Senada pendapat itu Piaget (dalam Sani, 2015: 11) menyatakan proses belajar mengutamakan interaksi dalam kelompok sebaya, bukan interaksi dengan orang yang lebih dewasa. Konsep tersusun dalam jaringan laba-laba yang disebut skemata dan konsep terkait akan terhubung. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan prasarat yang dapat dikaitkan dengan pengetahuan baru dalam upaya memudahkan peserta didik memahami konsep. Siswa belajar adalah proses interaksinya dengan

kelompok sebaya. Mereka saling melengkapi, ada kerjasama yang terjalin dan upaya tolong menolong bahkan kompetisi. Siswa mengembangkan pengetahuan awal pada dirinya melalui interaksi dengan teman sehingga bertambah pengetahuannya.

Berdasarkan penjelasan pengertian belajar diatas peneliti menyimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku, pengetahuan dan pemahaman akibat stimulus yang diberikan sehingga terbentuk respon sebagai bentuk hasil belajar. Belajar merupakan proses aktivitas yang dilalui siswa saat menerima stimulus dari guru, mengembangkan pengetahuan awalnya dan interaksi teman sebaya sehingga terjadi perubahan hasil belajar.

Hasil Belajar

Sebagai hasil belajar perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya (Slameto: 2013: 3). Waktu terus berjalan terus dan tidak akan kembali ke masa lalu atau kejadian yang sama. Seiring berjalannya waktu melalui belajar siswa akan mendapatkan perubahan berkesinambungan atas pengetahuan maupun keterampilannya. Apa yang didapat siswa tersebut akan berguna di kehidupan di waktu selanjutnya.

Selaras pendapat diatas Slameto (dalam Kustiono, 2012: 32) juga menyatakan hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar yang dialami siswa. Siswa akan menghasilkan perubahan-perubahan dibidang pengetahuan/pemahaman, keterampilan, juga dalam bentuk nilai dan sikap. Perubahan yang dihasilkan oleh siswa menunjukkan dia sudah melalui proses belajar. Jika siswa tidak berubah masih sama seperti kemarin berarti siswa tidak mendapatkan hasil dari belajarnya. Sebagai guru peneliti harus menarik benang merah dari belajar siswa ini sudahkah berhasil atau tidak dilihat dari hasil belajarnya.

Senada pendapat diatas Suyono dan Haryanto (2015: 18) menurut mereka hasil belajar adalah hasil akhir dari proses mengajar berupa kemampuan peserta didik yang tinggi untuk dapat belajar dengan mudah dan efektif. Hasil belajar merupakan tujuan yang hendak dicapai dari pembelajaran. Sebagai ukuran keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar adalah akhir proses belajar yang akan dijadikan arah kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Selaras pendapat diatas Budiningsih (2012: 13) menuliskan hasil pembelajaran yang diamati dalam pengembangan teori deskriptif adalah hasil pembelajaran yang diinginkan (desired outcome) yang telah ditetapkan lebih dahulu, sedangkan dalam pengembangan teori deskriptif adalah hasil pembelajaran yang nyata (actual outcomes) dalam pengertian probalistik, hasil pembelajaran yang mungkin muncul, dan bisa jadi bukan hasil pembelajaran yang diinginkan. Semua yang menjadi outcomes pembelajaran kadang sesuai dengan yang jadi tujuan pembelajaran kadang tidak. Setiap siswa punya karakteristik yang berbeda-beda sehingga hasil belajarnya juga tidak sama.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil proses pembelajaran berupa perubahan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang diinginkan yang muncul setelah pembelajaran. Hasil belajar tersebut dapat diukur, dilihat atau dinilai sebagai tujuan akhir yang dicapai dari kegiatan belajar. Apa yang didapat dari hasil belajar akan bermanfaat bagi siswa di kehidupan selanjutnya.

Aktivitas Belajar

Menurut Sardiman (2011:96) aktivitas belajar adalah semua kegiatan yang dilakukan siswa saat belajar dikelas. Aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Karena belajar adalah berbuat, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Berbuat untuk mengubah tingkah laku yaitu melakukan kegiatan. Kegiatan siswa dalam aktivitas belajar berupa proses yang dilalui saat mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam diri siswa.

Sepadan pendapat diatas Zaini (2010:123) menuliskan aktivitas belajar adalah ketika siswa belajar dengan aktif, berarti siswa yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Dengan belajar aktif ini, siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Kegiatan fisik dan mental siswa dalam belajar akan mengaktifkan otak mereka dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Martimis Yamin (2007:82) menjelaskan bahwa aktivitas belajar adalah suatu usaha siswa dalam proses pembelajaran untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Dalam proses pembelajaran terjadilah perubahan dan peningkatan mutu kemampuannya seperti berani bertanya, mengeluarkan pendapat, mendengarkan penjelasan guru dengan baik, dan mengerjakan tugas tepat waktu. Kegiatan siswa dalam mendapatkan pengetahuannya akan merubah kemampuannya. Pemahaman siswa ditentukan seberapa baik dia bisa melakukan aktivitas belajarnya.

Berdasar beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa saat belajar dikelas. Siswa belajar dengan mengaplikasikan apa yang dipelajari dalam kehidupan nyata. Suatu usaha siswa dalam proses pembelajaran untuk membangun pengetahuan dalam dirinya dengan mengerjakan semua tugas sesuai kemampuannya.

Pembelajaran Matematika

Menurut Menurut Bruner dalam Wandini dan Banurea (2019: 6) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Melalui pembelajaran matematika siswa mempelajari semua materi yang menjadi tujuan pembelajaran. Kegiatan belajar siswa dalam memahami menghubungkan konsep dan struktur matematika disesuaikan dengan kemampuan siswa dan kurikulum yang digunakan.

Menurut Solichin (2006:9) prinsip belajar matematika ada tiga. Pertama, yaitu perhatian dan motivasi sebagai pendorong aktivitas belajar peserta didik. Kedua, yaitu keaktifan sebagai sikap positif dan daya penggerak peserta didik untuk berinisiatif melakukan aktifitas belajar. Ketiga, yaitu perlu terlibat langsung dan berpengalaman supaya anak dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui aktifitas yang ada. Keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran ditentukan oleh perhatian dan motivasinya. Sikap positifnya mempengaruhi keaktifan pembelajaran. Siswa harus terlibat tidak hanya mengikuti saja namun meraskan sendiri pengalaman belajarnya.

Selaras pendapat di atas Karso (2014:19) Pembelajaran matematika ada yang berkenaan dengan ide abstrak serta penggunaan simbol yang disusun secara hierarkis dan penalaran yang deduktif. Dalam pembelajaran matematika dituntut kegiatan mental yang relatif tinggi). Pembelajaran matematika adalah proses siswa dalam menggunakan simbol-simbol matematika dalam aktivitas belajarnya. Butuh mental yang kuat dan pikiran yang cerdas untuk bisa memahami pengolahan simbol tersebut. Maka tidak semua siswa pintar matematika karena setiap siswa mempunyai karakteristik dan kompetensi yang berbeda-beda.

Berdasar beberapa pendapat diatas pembelajaran matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipengaruhi oleh perhatian, keaktifan dan keterlibatan siswa dalam menggunakan simbol-simbol matematika. Struktur materi pembelajaran matematika sudah tertata dalam silabus guru tinggal melaksanakan dan memperdayakan semua minat dan keaktifan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai.

Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola interaksi antara pembelajar, pendidik, dan materi pembelajaran yang mencakup strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran (Arends (2007) dalam Hayati (2017:10). Model pembelajaran cakupannya sangat luas karena didalamnya terkandung proses strategi, pendekatan, model dan teknik yang digunakan guru dalam pembelajaran. Ada interaksi antara materi siswa dan pendidik dalam menerapkan model pembelajaran yang digunakan.

Konsep model pembelajaran menurut Trianto (2010: 51) dalam Afandi, Chamalah, dan Wardani (2013:15) menyebutkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Hunaepi, Samsuri dan Afrilyanav (2014:25) menyatakan model pembelajaran menunjukkan suatu pendekatan pembelajaran tertentu yang meliputi tujuan, sintaknya, lingkungannya, dan system pengelolannya. Model pembelajaran mempunyai sistem yang sudah disusun tahapannya yang tujuannya disesuaikan materi pelajaran. Setiap model mempunyai sintak yang berbeda-beda tergantung penciptanya.

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran pola interaksi antara pembelajar, pendidik, dan materi pembelajaran yang mencakup strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Model pembelajaran berupa perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran adalah pendekatan pembelajaran tertentu yang meliputi tujuan, sintaknya, lingkungannya, dan sistem pengelolannya.

Jenis Model Pembelajaran

Menurut Haryati (2017:11) Model pembelajaran aktif di sekolah antara lain meliputi: model pembelajaran langsung, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran kooperatif.

a. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung atau model pengajaran langsung (direct instruction) bertumpu pada prinsip-prinsip psikologi perilaku dan teori belajar sosial khususnya tentang permodelan (modeling). Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa perubahan perilaku dalam belajar sebagian besar diperoleh dari permodelan, yaitu perilaku dan pengalaman (keberhasilan dan kegagalan) orang lain. Oleh karena itu, pembelajaran langsung merupakan model pengajaran yang bersifat teacher centered.

b. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model ini dapat menyajikan masalah otentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Peranan guru dalam model ini adalah mengajukan masalah, memfasilitasi penyelidikan dan interaksi siswa. Model ini berdasarkan pada psikologi kognitif dan pandangan konstruktif mengenai belajar. Model ini juga sesuai dengan prinsip-prinsip contextual teaching and learning (CTL), yakni inkuiri, konstruktivisme, dan menekankan pada berpikir tingkat tinggi.

c. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan membentuk kelompok kecil yang anggotanya heterogen untuk bekerja sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan masalah, tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Belajar kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil sehingga pembelajar bekerja bersama untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya sendiri dan juga anggota yang lain.

Model Pembelajaran Kooperatif *Learning*

Menurut Slavin (2007) dalam Nurdyansyah dan Fariyatul Fahyuni (2016:52), pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok, membolehkan

terjadinya pertukaran ide dalam suasana yang nyaman sesuai dengan falsafah konstruktivisme. Dengan demikian, pendidikan hendaknya mampu mengkondisikan, dan memberikan dorongan untuk mengoptimalkan dan membangkitkan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas serta daya cipta (kreativitas), sehingga akan menjamin terjadinya dinamika di dalam proses pembelajaran.

Media Gambar

Menurut Hasan dkk (2021:4) Kata media berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam perspektif belajar mengajar, media adalah pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Media merupakan sarana untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media sangatlah penting, tidak mungkin mengkoordinasikan kegiatan pembelajaran tanpa menggunakan media. Media bersifat fleksibel karena dapat digunakan untuk semua tingkatan peserta didik dan di semua kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dan mengontrol pembelajaran mereka sendiri, dan mengambil perspektif jangka panjang peserta didik tentang pembelajaran mereka. Dampak penggunaan media dalam komunikasi dan pembelajaran yaitu (1) penyampaian pembelajaran menjadi lebih standar; (2) proses pembelajaran bisa lebih menarik; (3) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif; (4) lamanya waktu yang dibutuhkan untuk belajar bisa dipersingkat; (5) kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan; (6) proses pembelajaran dapat diberikan kapanpun diinginkan atau dibutuhkan; (7) menimbulkan sikap positif peserta didik terhadap apa yang dipelajari; dan (8) peran pendidik bisa berubah ke arah yang lebih positif.

Perbandingan Pecahan

Pecahan dalam istilah matematika memiliki bentuk $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$. Dalam hal ini **a** merupakan pembilang dan **b** merupakan penyebut. Hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut. Penyederhanaan pembilang dan penyebut akan memudahkan dalam operasi [aritmetika](#) sehingga tidak menghasilkan angka yang terlalu besar tetapi tetap mempunyai nilai yang sama.

Membandingkan pecahan berarti melihat dua pecahan dan menentukan mana yang lebih besar. Untuk membandingkan pecahan, yang harus dilakukan hanyalah membuat kedua pecahan memiliki penyebut yang sama, lalu melihat pecahan mana yang memiliki pembilang yang lebih besar, cara tersebut memungkinkan Anda mengetahui pecahan mana yang lebih besar. Bagian yang agak sulit adalah mengubah pecahan agar memiliki penyebut yang sama; namun tidak sangat sulit. Jika ingin mengetahui cara membandingkan pecahan, ikuti saja langkah-langkah berikut ini.

- a. Lihat apakah kedua pecahan memiliki penyebut yang sama atau tidak. Itu merupakan langkah pertama dalam membandingkan pecahan. Penyebut adalah bilangan di bagian bawah pecahan, sedangkan pembilang adalah bilangan di bagian atas. Apabila penyebut sama tinggal membandingkan pembilang semakin besar pembilang berarti lebih besar jika dibandingkan. Digambar kotak dengan jumlah penyebut angka pembilang diarsir. Semakin banyak asiran semakin besar pecahan.
- b. Jika pembilang kedua pecahan sudah sama, yang harus dilakukan hanyalah melihat pembilang untuk mengetahui pecahan mana yang lebih besar. Misalnya, saat membandingkan pecahan $\frac{5}{7}$ dan $\frac{5}{6}$, tampak bahwa $\frac{5}{7}$ lebih besar daripada $\frac{5}{6}$, karena 7 lebih besar daripada 6. Jika pembilang sama

- penyebut beda semakin besar penyebut bilangan itu semakin kecil bilangan itu, karena pembilang dibagi bilangan yang lebih besar hasilnya kecil.
- c. Jika penyebut tidak sama maka dicari dengan mengalikan silang pembilang dengan penyebut bilangan yang dibandingkan. Setelah diketahui tinggal membandingkan bilangan sebelah kanan pembilang \times penyebut, bilangan sebelah kiri penyebut \times pembilang.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas III SDN 02 Pasigitan dengan alamat Jl Sekargadung, Desa Pasigitan, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Kode pos 51381. Hal itu sesuai tugas dan tanggung jawab peneliti sebagai peneliti kelas SDN 02 Pasigitan. Pemilihan kelas III karena peneliti mengajar matematika di kelas tersebut sehingga memudahkan teknis pengumpulan data dan peneliti juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas khususnya dalam mencermati berbagai permasalahan yang muncul dalam pembelajaran.

Penelitian ini telah dilaksanakan mulai bulan Januari 2022 minggu ke tiga sampai dengan Maret (tiga bulan), bulan pertama yaitu Januari 2022 digunakan untuk menyusun proposal dan menyiapkan instrumen dalam penelitian, siklus I diawal bulan Pebruari. Bulan Pebruari 2022 digunakan untuk mengumpulkan data dengan melaksanakan tindakan siklus kedua pada 2 pertemuan, analisis, refleksi, dan berdiskusi dengan teman sejawat, hasil diskusi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyusun laporan hasil penelitian, Bulan Maret minggu kedua untuk desiminasi laporan hasil penelitian.

Subjek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah semua peserta didik kelas III SDN 02 Pasigitan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2021/2022, berjumlah 17 peserta didik yang terdiri atas 7 laki-laki dan 10 perempuan.

Jenis data berdasar sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu:

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain dokumentasi foto, RPP, instrumen penilaian, hasil analisis dan instrumen penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti hasil landasan teoritik dari beberapa ahli, jurnal penelitian dan buku yang relevan.

Subjek penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah semua peserta didik kelas III SDN 02 Pasigitan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2021/2022, berjumlah 17 peserta didik yang terdiri atas 7 laki-laki dan 10 perempuan.

Jenis data berdasar sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu:

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain dokumentasi foto, RPP, instrumen penilaian, hasil analisis dan instrumen penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti hasil landasan teoritik dari beberapa ahli, jurnal penelitian dan buku yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian kelas ini diperoleh dari tindakan pra siklus, siklus I, dan siklus II. Hasil tes pra siklus berupa materi membandingkan pecahan sebelum melalui penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar dalam pembelajaran. Hasil tes tertulis pada siklus I, dan siklus II materi membandingkan pecahan setelah melalui penggunaan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar dalam pembelajaran. Adapun hasil nontes berupa observasi proses pembelajaran penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar melalui instrumen nontes: yaitu observasi, catatan guru, dan dokumentasi foto.

Pra Siklus

Pra siklus dilaksanakan sebelum dilakukan tindakan penelitian. Hal ini dimaksud untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar dalam perbandingan pecahan pada peserta didik kelas III SDN 02 Pasigitan. Proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan peserta didik tidak aktif hanya menjadi obyek pembelajaran saja. Guru membelajarkan peserta didik dengan memberikan penjelasan materi, memberikan contoh dipapan tulis, membimbing soal dipapan tulis peserta didik dengan lesan, peserta didik mendengar dan mengikuti arahan guru.

Pada kondisi pra siklus peneliti belum memanfaatkan metode pembelajaran berupa model *kooperatif learning* berbantuan media gambar, ternyata kegiatan belajar membandingkan pecahan peserta didik masih rendah, terbukti dengan masih banyak peserta didik yang malas mengerjakan tugas terutama mengalikan bilangan yang merupakan hal penting untuk menyelesaikan soal membandingkan pecahan, tidak semangat dalam mengikuti pelajaran, kurang antusias mengikuti proses pembelajaran. Dari data pengamatan kegiatan belajar pada kondisi awal peserta didik yang mau mengajukan pertanyaan tidak ada, hanya tiga peserta didik yang dapat menjawab pertanyaan, dua anak yang berani menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis, peserta didik-peserta didik yang lain takut saat diminta maju kedepan mencoba menulis dipapan tulis, anak yang belum menunjukkan kegiatan berarti dalam belajar.

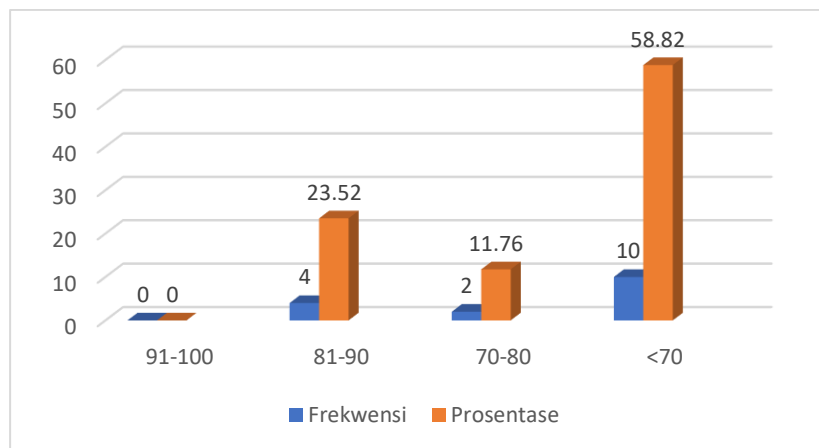
Penilaian hasil belajar membandingkan pecahan, yaitu dengan memberikan tes tertulis, dari 17 peserta didik hanya beberapa peserta didik yang mampu memperoleh hasil belajar yang tuntas. Dari hasil tes awal hasil belajar membandingkan pecahan yang dinilai adalah hasil belajar membandingkan pecahan dengan penyebut sama, pembilang sama dan penyebut dan pembilang berbeda. Hasil belajar membandingkan pecahan pada pra siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Pra Siklus

No	Kategori	Rentang Nilai	F	Bobot	Persentase	Keterangan
1	Sangat Baik	91-100	0	0	0%	1. Rata-rata 55,3 2. Tuntas 7 peserta didik atau 41,17%
2	Baik	81-90	4	320	23,52%	
3	Cukup	70-80	2	140	11,76%	
4	Kurang	<70	10	480	58,82%	
Jumlah			17	940	100%	

Berdasarkan data pada tabel di atas ditunjukkan bahwa hasil belajar membandingkan pecahan peserta didik kelas III SDN 2 Pasigitan Kec. Boja masih dalam kategori kurang, terbukti dengan nilai rata-rata kelas yang dicapai sebesar 55,3. Berdasarkan data dari tabel tersebut terlihat ada peserta didik yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat baik 4 peserta didik. Kategori baik persentasenya 23,52% atau 1 peserta didik. Adapun kategori cukup persentasenya 1,76% atau sebanyak 4 peserta didik dari seluruh peserta didik di kelas dengan rentang nilai 70-80. Yang termasuk kategori kurang sebanyak

10 peserta didik atau 58,82% dengan nilai kurang 70. Dari tabel data di atas juga terlihat rata-rata nilai kelas masih rendah hanya 55,3. Peserta didik yang tuntas sesuai kriteria ketuntasan minimal 65 yang telah ditentukan dalam membandingkan pecahan juga hanya 7 peserta didik atau 41,17%. Untuk lebih memperjelas data peneliti sajikan dalam bentuk grafik seperti di bawah ini.



Grafik 1. Hasil Belajar Membandingkan pecahan Pra Siklus

Siklus I

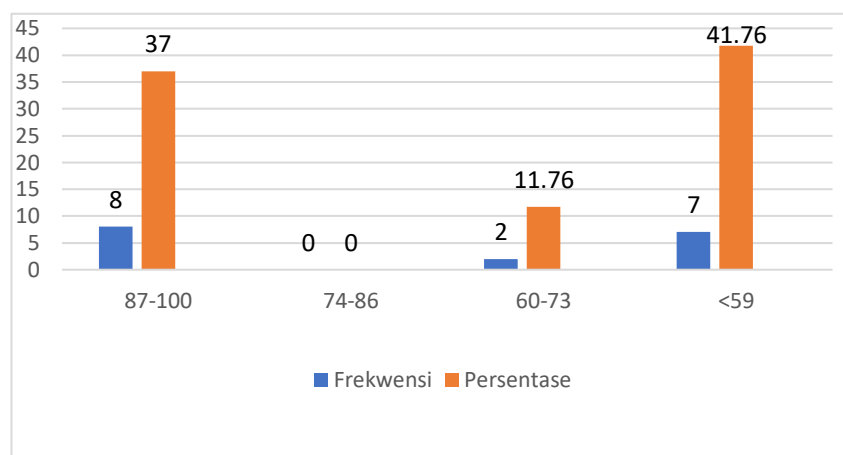
Hasil tes membandingkan pecahan dengan model *kooperatif learning* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Nilai Hasil Belajar Membandingkan pecahan Siklus I

No	Kategori	Rentang Nilai	F	Bobot	Persentase	Keterangan
1	Sangat Baik	87-100	8	580	47%	Rata-rata 68,10 Tuntas 11 peserta didik atau 58,8%
2	Baik	74-86	0	0	0%	
3	Cukup	60-73	2	120	11,76%	
4	Kurang	<59	7	390	41,76%	
Jumlah			16	1157	100%	

Data pada tabel di atas menunjukkan hasil belajar membandingkan pecahan peserta didik pada siklus 1 melalui model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar. Untuk kategori sangat baik dengan rentang nilai 87-100 ada 8 peserta didik atau 47% yang memperolehnya. Kategori baik dengan rentang nilai 74-86 sebanyak 0 peserta didik atau 0%. Selanjutnya, sebanyak 2 peserta didik atau 11,76% pada kategori cukup dengan rentang nilai 60-73. Masih ada 7 peserta didik atau 41,76% pada kategori perlu bimbingan dengan nilai <59. Nilai rata-rata kelas membandingkan pecahan pada siklus I sebesar 68,10 atau kategori cukup.

Peserta didik yang tuntas pada siklus I sebanyak 11 peserta didik atau 58,8%, hal ini belum sesuai dengan indikator pencapaian yang diharapkan yaitu 80% peserta didik dalam kelas mengalami ketuntasan. Akan tetapi, dilihat dari nilai rata-rata kelas, jika dibandingkan dengan hasil tes prasiklus maka pada hasil tes siklus I mengalami peningkatan sebesar 13,80 yaitu dari rata-rata 55,3 menjadi 68,10.



Grafik 2. Nilai Hasil Belajar Membandingkan Pecahan Siklus I

Hasil observasi diketahui pada saat pembelajaran siklus I berlangsung, sebagian besar peserta didik memiliki rasa tanggung jawab yang cukup baik, hal ini terlihat dari sikap tanggung jawab mereka terhadap tugas yang diberikan peneliti. Untuk tugas yang diberikan secara berkelompok, peserta didik bertanggung jawab mengerjakannya dengan cara berdiskusi dalam kelompok. Untuk tugas yang diberikan secara individu untuk penilaian, peserta didik bertanggung jawab menyelesaikan tugas itu dengan baik..

Simpulan dari hasil observasi adalah sebagian besar peserta didik menyukai membandingkan pecahan dengan model *kooperatif learning* berbantuan media gambar yang digunakan dalam pembelajaran membandingkan pecahan. Hal ini karena model *kooperatif learning* berbantuan media gambar tersebut memudahkan peserta didik membandingkan pecahan, dan dapat membantu teman yang kesulitan dalam membandingkan pecahan. Perasaan peserta didik selama proses pembelajaran menyenangkan dan tidak membosankan. Kemudian peserta didik menyarankan agar dalam pembelajaran membandingkan pecahan selanjutnya, melalui penggunaan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar.

Berdasarkan data evaluasi hasil belajar Matematika membandingkan pecahan siklus I diperoleh data untuk nilai tertinggi sebesar 100, nilai terendah sebesar 40 dan rata-rata hasil belajar Matematika membandingkan pecahan sebesar 68,1 dengan ketuntasan belajar sebesar 58,8%.

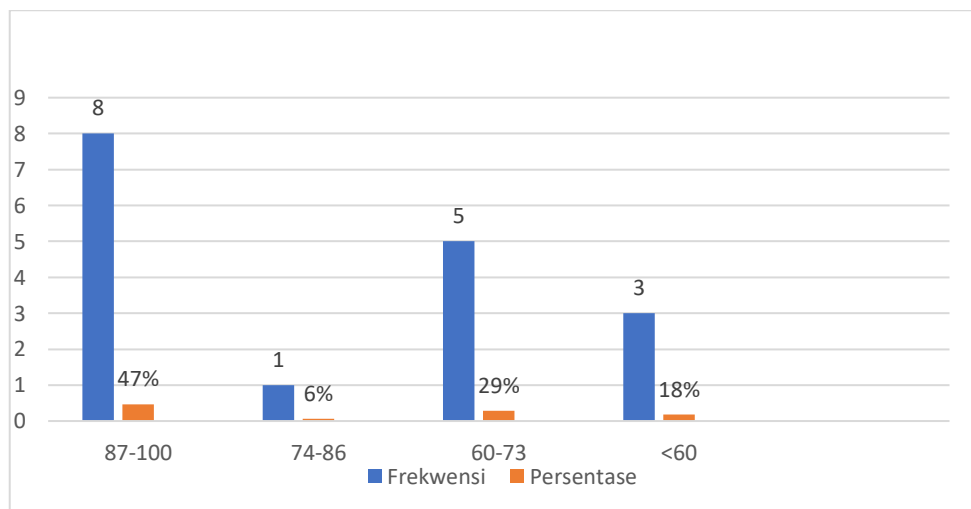
Kelebihan siklus I adalah hasil belajar peserta didik sudah meningkat karena peneliti sudah mendesain pembelajaran yang aktif dengan *kooperatif learning* berbantuan media gambar. Kelemahan siklus I adalah masih terdapat peserta didik yang memperoleh hasil belajar di bawah KKM dan tidak aktif dalam pembelajaran kurang percaya diri dengan kemampuannya. Karena belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti maka diperlukan siklus selanjutnya.

Siklus II

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Siklus II

No	Kategori	Rentang Nilai	F	Bobot	Persentase	Keterangan
1	Sangat Baik	87-100	8	770	47%	1. Rata-rata 75,9 2. Tuntas 14 peserta didik atau 82,35%
2	Baik	74-86	1	80	6%	
3	Cukup	60-73	5	310	29%	
4	Kurang	<59	3	150	18%	
Jumlah			17	1290	100%	

Tabel di atas menunjukkan hasil membandingkan pecahan pada siklus II. Diketahui peserta didik yang mendapat nilai dengan kategori sangat baik untuk rentang nilai 87-100 sebanyak 8 peserta didik atau 47%. Sebanyak 1 peserta didik yang mendapat nilai dengan kategori baik untuk rentang nilai 74-86 atau sebesar 6% dari seluruh jumlah peserta didik di kelas. Selanjutnya, peserta didik yang mendapat nilai dengan kategori cukup untuk rentang nilai 60-73 ada 5 peserta didik atau 29%, sedangkan peserta didik yang mendapat nilai dengan kategori perlu bimbingan untuk nilai <60 sebanyak 3 peserta didik atau 18%. Untuk memperjelas data tersebut maka peneliti sajikan dalam bentuk grafik seperti di bawah.



Grafik 3. Nilai Hasil Belajar Membandingkan Pecahan Siklus II

Dengan rata-rata kelas sebesar 77,05 rata-rata ini mengalami kenaikan dibanding pada siklus I. Peserta didik yang tuntas dengan kriteria ketuntasan minimal 60 sebanyak 14 peserta didik atau 82% menunjukkan keberhasilan membandingkan pecahan dengan model *kooperatif learning* berbantuan media gambar. Dengan ketuntasan kelas pada siklus II sebesar 82%, berarti indikator kinerja pada penelitian kelas ini sudah dapat terpenuhi. Indikator kinerja yang ditetapkan pada penelitian ini adalah 80% peserta didik tuntas kriteria ketuntasan minimal pelajaran matematika yaitu 60. Jadi, dapat disimpulkan pada siklus II ini dari hasil belajar membandingkan pecahan dengan model *kooperatif learning* berbantuan media gambar sudah dapat memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan. Hasil tes siklus II ini merupakan akumulasi dari skor tiap-tiap nilai aspek membandingkan pecahan sudah mencapai sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan di siklus selanjutnya.

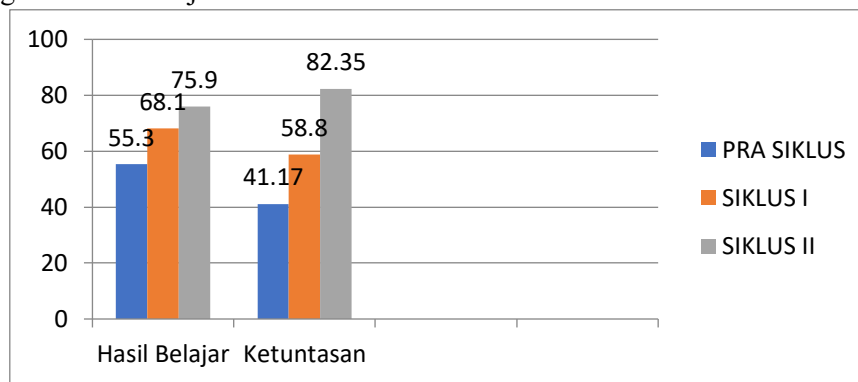
Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan setelah peserta didik aktivitas belajar mengajar dengan melalui model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar rata-rata nilai peserta didik mengalami peningkatan. Berikut tabel peningkatan hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar dan Ketuntasan

ASPEK	PRA SIKLUS	SIKLUS I	SIKLUS II
Rata-rata	55,3	68,1	75,9
Prosentase ketuntasan	41,17	58,8	82,35

Adanya perubahan hasil belajar dalam pra siklus, siklus I dan II menunjukkan bahwa model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar berhasil meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih baik. Berikut grafik hasil belajar.



Grafik 4. Perbandingan Hasil Belajar dan Ketuntasan

Berdasarkan grafik diatas hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari pra siklus 55,3 menjadi 68,1 di siklus I meningkat 13,8. Dari siklus I 68,1 pada siklus II meningkat menjadi 75,9 berarti meningkat 12,2. Ketuntasan dari pra siklus 41,17% meningkat di siklus I 58,8% meningkat 17,77% dari siklus I ketuntasan 58,8% meningkat di siklus II menjadi 82,35% menunjukkan peningkatan sebesar 23,55%. Jadi penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa

1. Setelah penerapan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran membandingkan pecahan pada kelas III SDN 02 Pasigitan semester II Tahun Pelajaran 2021/2022 dari tidak aktif menjadi lebih aktif dan kreatif.
2. Setelah membandingkan pecahan melalui model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar pada peserta didik kelas III SDN 02 Pasigitan semester 2 Tahun Pelajaran 2021/2022 peningkatan hasil belajar dari 58,8% menjadi 82,35% mencapai ketuntasan diatas 82,75%.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas disarankan kepada:

1. Para guru sekolah dasar, hendaknya lebih memiliki komitmen yang tinggi dalam menjalankan tugasnya dengan melaksanakan tugas pokok secara profesional, mengkaji, dan menerapkan berbagai inovasi pembelajaran secara variatif sebagai upaya untuk meningkatkan belajar Matematika materi pembagian pecahan di antaranya menerapkan model *kooperatif learning* dengan bantuan media gambar.

2. Para Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah hendaknya mengintensifkan perannya sebagai supervisor agar guru lebih tertib administrasi dan meningkatkan kompetensinya melalui pembinaan.
3. Guru memiliki motivasi dalam menggunakan model pembelajaran yang variatif. Selebihnya, pemberian kesempatan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional melalui workshop, BinteK dan mengikuti Pendidikan Pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan., 2015, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi. Kurikulum 2013*. Yogyakarta. Deepublish
- Afandi, M , Chamalah, E, dan Wardani, O.P. 2013. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Sultan Agung Press. Semarang
- Erman Suherman, dkk., Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal.15
- Handayani dan Jonata.2021. Pemanfaatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Melalui Materi Bangun Datar. <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha>
- Hasan dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Tahta Media. Klaten
- Hayati , Sri. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Koperatif Learning*. Graha Cendikia. Magelang
- Hisyam Zaini. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD,
- Hunaepi, Taufik Samsuri dan Maya Afrilyana.2014. *Model Pembelajaran Langsung “Teori Dan Praktik”*. Mataram. Duta Pustaka Ilmu
- Jubaidah. Peningkatan Aktivitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Kooperatif Di Kelas III SD. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/8533/8561> diakses 20 Pebruari 2022 pukul 20.00
- Karso, H. (2014). *Pembelajaran Matematika di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kurniawan, Aris. 2022. “Pengertian Matematika – Bidang, Logika, Karakteristik, Manfaat, Para Ahli” <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-matematika/> diakses 9 Maret 2022 pukul 11.44
- Kustiono. 2012. *Teori Belajar dan Implementasinya dalam Pembelajaran*. Yogyakarta. Deepublish
- Martimis Yamin. 2007. *Kiat Membetajarkan Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press
- Nurdyansyah dan Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo : Nizamia Learning Center.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah permendikbud no 67 tahun 2013
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers,
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Solichin. 2006. Belajar dan Mengajar dalam Pandangan Al-Ghazali. Tadr is Jurnal Pendidikan Islam. <http://ejournal.stainpamekasan.ac.id/index.php/tadr is/article/download/202/193>
- W. Winanda, Z. H. Putra, Z. Zufriady. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif. <http://dx.doi.org/10.33578/jta.v3i2.250-260>
- Wandini, R. R. & Banurea, O, K. 2019. *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*. Medan:CV. Widya Puspita.