

**PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE*
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA
PADA PELAJARAN MATEMATIKA**

Anis Syaturoifah^{1*}, Afreni Hamidah²

Program Magister Pendidikan Dasar, Universitas Jambi, Indonesia¹²

Correspondence author : anissyaturoifah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *picture and picture* terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas IV pada materi menghitung luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Model ini memiliki empat tahapan yang harus dilakukan dalam setiap siklusnya, yaitu perencanaan, pemberian tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 25/ IV Kota Jambi yang berjumlah 16 siswa. Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung selama pembelajaran, catatan dan refleksi guru, dan catatan siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan keaktifan belajar siswa pada pra siklus skor keaktifan siswa 3,4 dan pada siklus I skor keaktifan 5,5, sedangkan skor keaktifan siklus II adalah 7,8. Demikian pula hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pada pra siklus nilai rata-ratanya adalah 60, sedangkan pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 77,5. Pada siklus II, hasil belajar juga meningkat dengan nilai rata-rata 81,25. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* pada pembelajaran matematika kelas IV SDN 25/IV Kota Jambi dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Kata Kunci : Model *Picture And Picture*, Keaktifan Siswa, Matematika

***THE USE OF PICTURE AND PICTURE LEARNING MODELS TO INCREASE
STUDENT ACTIVITY IN MATHEMATICS LESSONS***

ABSTRACT

This Classroom Action Research aims to determine the effect of the use of the picture and picture learning model on increasing student activity and learning outcomes in fourth grade mathematics learning on the matter of calculating the area and perimeter of flat shapes (square, rectangle, triangle). This research was conducted in two cycles using the Kemmis and Mc Taggart models. This model has four stages that must be carried out in each cycle, namely planning, giving action, observing, and reflecting. The subjects in this study were all fourth grade students of SD Negeri 25/ IV Jambi City, totaling 16 students. The research data were obtained through direct observation during learning, teacher notes and reflections, and student notes. The results of this study indicate that the student's activeness in the pre-cycle score of student activity was 3.4 and in the first cycle the activeness score was 5.5, while the second cycle's activeness score was 7.8. Likewise, student learning outcomes showed that in the pre-cycle the average score was 60, while in the first cycle the average score was 77.5. In cycle II, learning outcomes also increased with an average value of 81.25. Thus, the use of the Picture And Picture learning model in fourth grade mathematics learning at SDN 25/IV Jambi City can increase student learning activities.

Keyword : *Picture And Picture Model, Student Activeness, Mathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas akan mempengaruhi kemajuan di berbagai bidang seperti di bidang teknologi, keamanan, ekonomi, sosial dan budaya. Kemajuan dalam berbagai bidang akan berdampak besar bagi kehidupan manusia karena dapat memajukan kehidupan bangsa. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan sangat dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Leoniari, dkk, 2018)

Pandangan bahwa matematika merupakan sesuatu yang menakutkan bagi anak sekolah dasar mulai terasa. Mereka bilang matematika itu sulit. Dalam proses belajar mengajar memang untuk menumbuhkan keinginan belajar, namun sering kita jumpai siswa dalam pembelajaran matematika yang acuh tak acuh, lemah dan sikap-sikap lain yang tidak menunjukkan minat belajar. (Sam, 2018)

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SDN 25 Kota Jambi, tidak hanya hasil belajar siswa yang masih rendah, terlihat bahwa motivasi siswa masih kurang dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Karena selama ini dalam proses pembelajaran, penggunaan model yang tidak tepat dan penggunaan media, serta sarana, prasarana masih kurang dan dalam proses pembelajaran peran guru sangat mendominasi yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil belajar matematika pada semester gasal kelas IV A yang masih dibawah KKM. Berdasarkan kenyataan nilai siswa masih kurang dari 65, nilai tersebut tampaknya masih jauh dari yang diharapkan. Rata-rata siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit, abstrak dan tidak dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam pembelajaran siswa kurang tertarik, cepat bosan, kurang ber keaktifan dan siswa merasa tidak ada manfaat dalam pembelajaran matematika. Rendahnya hasil belajar tidak terlepas dari proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru dan siswa di dalam kelas, sehingga guru perlu memberikan metode yang baru dan berbeda dari sebelumnya agar proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan menarik bagi siswa, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan fokus dalam proses pembelajaran. belajar, serta dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh atau dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

gambar dan gambar adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan ke dalam urutan yang logis. Prinsip dasar dalam metode *picture and picture* adalah setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompok. Semua anggota kelompok memiliki tujuan yang sama, berbagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompok, berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses pembelajaran. Siswa akan diminta untuk secara individual bertanggung jawab atas materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif. (Susanti dkk., 2017)

Menurut Kusnadi, dkk (2014) pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dirancang dengan tujuan untuk menghasilkan suasana lingkungan yang memungkinkan siswa melakukan kegiatan pembelajaran matematika, sehingga pemahaman siswa terhadap konsep atau prinsip matematika dapat dipelajari dengan baik.

Menurut Yandhari, dkk (2019) Pembelajaran matematika adalah proses pemberian

pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang direncanakan agar siswa memperoleh kompetensi tentang materi matematika yang dipelajari.

Kegiatan belajar adalah sesuatu yang melibatkan siswa secara intelektual dan emosional, sehingga siswa benar-benar berperan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Siregar dalam Yuliana, dkk (2010:106) pembelajaran aktif adalah pengelolaan sistem pembelajaran melalui metode pembelajaran aktif menuju pembelajaran mandiri. Kegiatan untuk mengoptimalkan pemanfaatan seluruh potensi yang dimiliki siswa. Menurut Ahmadi dalam Yuliana, dkk (2013:206) kegiatan belajar adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar.

Guru dapat mengukur keaktifan siswa melalui indikator keaktifan. Menurut Hollingsworth & Lewis dalam Rikawati & Sitinjak (2020), ciri-ciri belajar aktif adalah ketika siswa antusias, aktif, lincah, belajar terus menerus, kuat, efektif. Pendapat lain dikemukakan oleh Rusman, Maftukhin, & Nurhidayati (2012), keaktifan ditunjukkan ketika siswa memiliki keberanian untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. Riandari (2012) mengemukakan bahwa keaktifan siswa diukur melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok, diskusi kelas, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, dan berani tampil di depan kelas.

Model pembelajaran *gambar dan gambar* adalah model pembelajaran dengan menggunakan gambar yang dipasangkan atau diurutkan ke dalam urutan yang logis (Ulfa, dkk, 2017) . Model *pembelajaran gambar dan gambar* merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan ke dalam urutan yang sistematis, seperti menyusun gambar secara berurutan, menampilkan gambar, memberikan deskripsi gambar dan menjelaskan gambar. (Ekawaty, 2017)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dalam Sugiyono (2008), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mereka mengajar dengan penekanan pada perbaikan atau perbaikan proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini memiliki empat tahapan , yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 25/IV Kota Jambi. Lokasi penelitian berada di Jalan Kimaja no.24 Simpang III Sipin Kota Baru. Lokasi penelitian dipilih karena letaknya yang strategis dan mudah diakses oleh kendaraan. Penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2021/2022.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 25/IV Kota Jambi yang berjumlah 16 siswa, terdiri dari 5 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Para siswa ini berasal dari keluarga berpenghasilan menengah ke bawah.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendokumentasikan data penelitian. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Latar Belakang Demografis

Data demografi berupa nama siswa, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir serta informasi kelas yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Catatan dan refleksi guru

Catatan guru dan data refleksi digunakan sebagai data utama dalam penelitian ini yang akan memberikan informasi penting selama proses penelitian.

3. Observasi audio visual adalah kegiatan observasi yang dilakukan secara cermat agar data yang mungkin tidak terungkap dapat diamati melalui observasi yang dilakukan dengan mengisi lembar observasi keaktifan siswa.

Data yang dikumpulkan dalam PTK ini adalah data kualitatif yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang disiapkan adalah (1) lembar observasi keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *picture and picture*, (2) catatan dan refleksi guru.

Menilai keaktifan siswa dikategorikan dengan membuat kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori keaktifan siswa

KKM	Panjang Interval	Rentang Predikat			
		A (Sangat Baik)	B (Bagus)	C (Cukup)	D (Perlu Bimbingan)
65	36/3=11.7	$87 < A \leq 100$	$76 < B \leq 87$	$65 \leq C \leq 76$	$D < 65$

Dalam mengukur keaktifan siswa peneliti menggunakan model pengukuran dengan mengacu pada skala *Guttman* yaitu skala yang hanya menawarkan dua pilihan dengan menggunakan *checklist*.

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan selama dua siklus berpedoman pada model *Kemmis* dan *Mc Taggart* berupa perangkat yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, refleksi. Setiap siklus penelitian ini meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, refleksi. Setiap siklus dilakukan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai.

Penelitian ini untuk menjaga kredibilitas data atau keabsahan data kualitatif, setelah data diperoleh kemudian dikumpulkan, dicatat dan diverifikasi dengan menggali data-data yang diperlukan. Triangulasi data digunakan dalam penelitian ini dengan mencari informasi lain untuk memperkaya dan melengkapi informasi serta memunculkan kebenaran data. Triangulasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi dimana data keaktifan siswa dicari melalui instrumen yaitu: observasi, catatan dan refleksi guru. Kedua data kualitatif ini saling mendukung

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian dimulai pada pra siklus, kemudian dilanjutkan ke siklus 1 dan 2 untuk mencapai nilai keaktifan siswa dan hasil belajar yang sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan melalui pelaksanaan tes hasil belajar matematika di kelas IV SDN 25/IV Kota Jambi diketahui bahwa dari 16 siswa diketahui 12 siswa belum tuntas atau belum mencapai KKM. Sementara itu, hanya ada 3 siswa yang sudah selesai belajar. Nilai rata-ratanya adalah 60. Oleh karena itu, guru harus mampu menerapkan model pembelajaran yang tepat dan merancang proses pembelajaran yang efektif dan efisien secara menarik sehingga tercapai umpan balik dan siswa tertarik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan model *picture and picture* dalam pembelajaran matematika merupakan sarana untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. nilai rata-rata keaktifan siswa adalah 3,4 (kurang aktif). Terdapat 5 siswa yang termasuk dalam kategori sangat kurang aktif, 8 siswa termasuk dalam kategori kurang aktif, 3 siswa termasuk dalam kategori cukup aktif.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 Februari 2022 sampai dengan 11 Februari 2022. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam tiga pertemuan, dimana dua pertemuan memberikan tindakan dan satu pertemuan

untuk hasil tes kemampuan keaktifan siswa selama siklus proses pembelajaran, setiap pertemuan terdiri dari 2 x 35 menit. Tindakan pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan desain yang akan diimplementasikan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain: Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Menyusun dan menyiapkan bahan ajar yang akan diajarkan, Menyiapkan media pembelajaran, Penulis menyiapkan lembar observasi, Menyiapkan soal tes dan lembar catatan siswa di akhir pembelajaran. siklus. Pada tahap siklus 1, langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Pada awal pembelajaran guru menyapa siswa dan menjawab salam. Selanjutnya guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pelajaran dimulai. Guru mengecek kehadiran siswa. Sebelum memulai pembelajaran, guru memotivasi siswa agar antusias mengikuti pembelajaran yang akan dilakukan. Selanjutnya guru membuka pelajaran dan menginformasikan tentang materi yang akan diajarkan, dilanjutkan dengan apersepsi melalui tanya jawab terkait apa yang akan diajarkan untuk menggali pengetahuan siswa dan setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Pada kegiatan inti, guru menyampaikan materi tentang keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga) dengan menjelaskan di papan tulis. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Guru menunjukkan atau menunjukkan gambar bangun datar dan rumus (persegi, persegi panjang, segitiga) dan diberikan kepada setiap kelompok. Guru menjelaskan cara bermain yaitu dengan mengurutkan atau mengelompokkan potongan gambar diperoleh. Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan cara mengurutkan gambar-gambar secara berkelompok. Guru memandu diskusi dan memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami. Guru menunjuk atau memanggil siswa secara bergiliran untuk memasang atau mengurutkan gambar-gambar tersebut ke dalam urutan yang logis. Guru menanyakan alasan atau alasan urutan gambar. Guru memberikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok kemudian siswa diminta untuk maju kedepan mempresentasikan hasilnya.

Pada kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar yang telah dipelajari bersama, kemudian guru memberikan penguatan berupa kesimpulan dari hasil belajar yang telah dilaksanakan. Sebelum pulang guru dan siswa berdoa bersama dan guru menyapa siswa.

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus 1 pengumpulan data dilakukan pada saat dan setelah pembelajaran. Selama proses pembelajaran, pengumpulan data berupa observasi keaktifan siswa dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan dan menilai hasil belajar siswa.

Tahap refleksi dilakukan setelah menganalisis lembar observasi keaktifan siswa dan menganalisis hasil belajar siswa serta masukan dari rekan sejawat yang sebelumnya terlibat. Selain itu, peneliti juga merefleksikan temuan masalah mereka sendiri selama proses pembelajaran. Hasil refleksi pada siklus 1 digunakan sebagai tolak ukur untuk menyusun rencana perbaikan pada siklus 2.

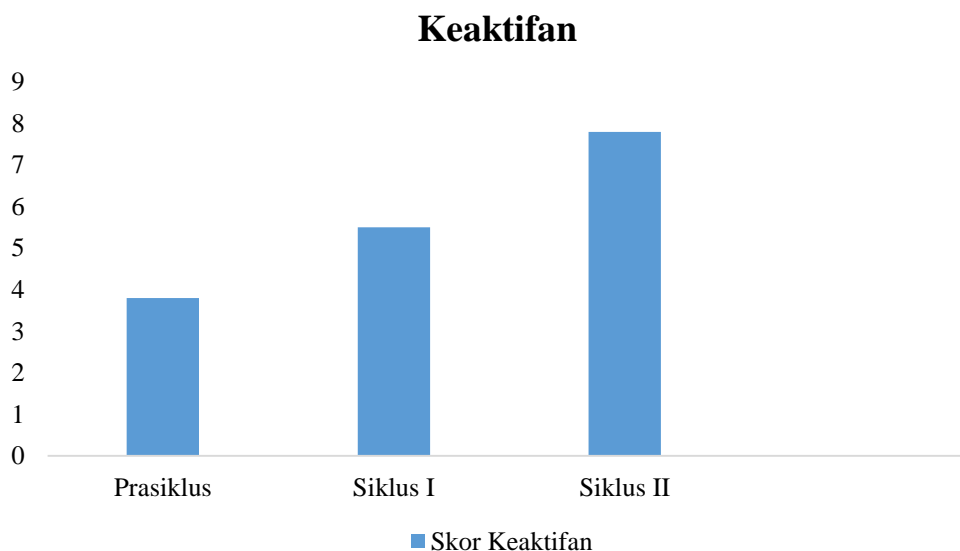
Hasil keaktifan siswa pada siklus I berada pada kategori cukup aktif yaitu sudah mencapai 5,5. Nilai hasil belajar dari 16 siswa sudah mencapai 9 orang yang dinyatakan tuntas sesuai KKM yang diharapkan dalam pembelajaran dengan nilai rata-rata 77,5.

Pembelajaran siklus 2 dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisis kelemahan dan kelebihan pada perencanaan siklus 1. Rumusan perencanaan sebagian besar relatif sama dengan siklus 1, hanya ada perbaikan pengajaran yang dilakukan peneliti yaitu

peneliti membimbing dan mengarahkan setiap kelompok belajar untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan tujuan hasil belajar yang diperoleh akan lebih optimal.

Refleksi pada siklus 2 tidak terlalu mendasar, karena sebagian besar tindakan korektif sudah dianggap optimal dan berhasil. Adapun data dari deskripsi penelitian pada siklus II diketahui bahwa hasil keaktifan siswa berada pada kategori aktif yaitu mencapai skor 7,8. Nilai hasil belajar meningkat dari siklus I ke siklus II dengan nilai rata-rata 81,25.

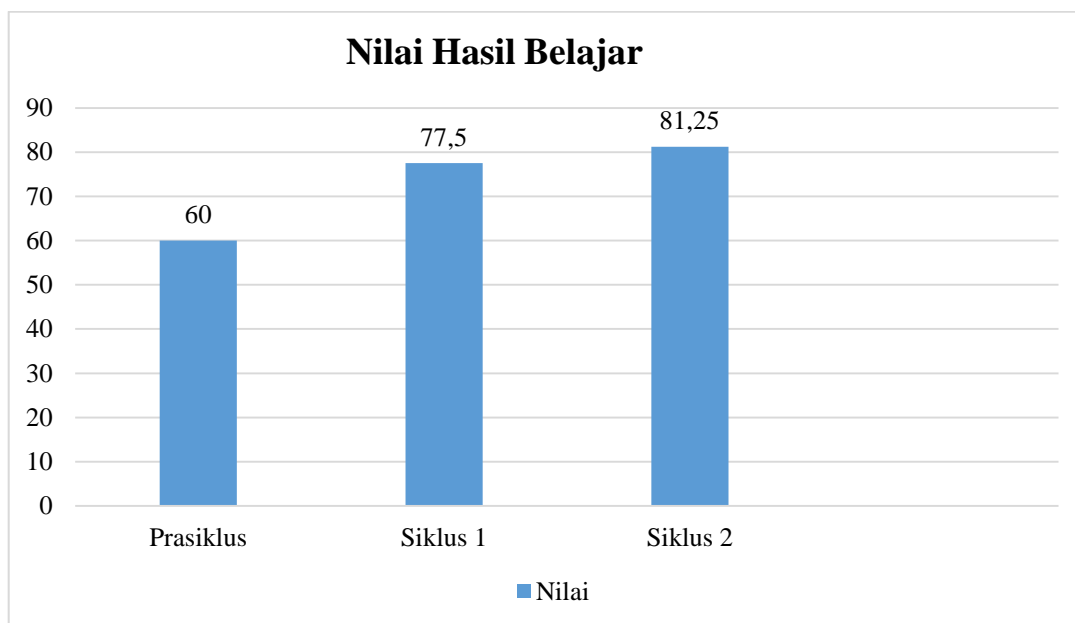
Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa pada pra siklus diperoleh nilai keaktifan siswa sebesar 3,4 dengan kategori “kurang aktif” dan pada siklus I skor keaktifan sebesar 5,5 dengan kategori “cukup aktif” dan skor keaktifan pada siklus II adalah 7,8. dengan kategori "aktif". Berdasarkan analisis hasil keaktifan belajar siklus I dan siklus II, keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 25/IV Kota Jambi mengalami peningkatan pada masing-masing indikator. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan *model pembelajaran Picture And Picture* dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas IV SDN 25/IV Kota Jambi. Persentase nilai keaktifan belajar siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Skor Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan *Model Pembelajaran Picture And Picture*

gambar dan gambar juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran matematika tentang keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga). Terlihat bahwa hasil belajar siswa pada pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan yaitu siswa yang telah tuntas belajar pada pra siklus hanya 3 siswa dengan nilai rata-rata 60 sedangkan pada siklus I siswa yang tuntas siklus ke 9 siswa dengan nilai rata-rata 77,5. Pada siklus II hasil belajar juga meningkat dibandingkan siklus I yaitu siswa yang tuntas atau memenuhi KKM meningkat menjadi 14 siswa dibandingkan siklus I yang hanya 9 siswa yang tuntas belajar dengan nilai rata-rata 81,25.

Persentase nilai hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II disajikan pada diagram berikut:



Gambar 2. Diagram Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Sehingga hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Picture And Picture* pada pembelajaran matematika kelas IV di SDN 25/IV Kota Jambi dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran *Picture And Picture* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal ini terlihat dari setiap siklusnya. Pada pra siklus nilai keaktifan siswa adalah 3,4. Setelah tindakan pada siklus I meningkat menjadi 5,5. Siklus II meningkatkan skor keaktifan belajar siswa menjadi 7,8.

Model Pembelajaran *Picture And Picture* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran matematika tentang keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga). Terlihat bahwa dari hasil belajar siswa pada pra siklus siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata pada pra siklus adalah 60 sedangkan siklus I memiliki nilai rata-rata 77,5. Pada siklus II hasil belajar meningkat menjadi 81,25.

Dampak yang diperoleh siswa dari penerapan model pembelajaran *Picture And Picture* adalah siswa yang semula tidak aktif dan malas mengikuti proses pembelajaran kini terlihat aktif ketika pembelajaran matematika berlangsung. Siswa yang jarang bertanya dan menjawab pertanyaan guru kini berani bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Siswa yang semula malas menanggapi materi pelajaran, kini siswa aktif menanggapi materi pembelajaran dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Leoniari, NL De, Suadnyana, IN, & Asri, IGAAS (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Gambar dan Gambar Berbasis Karakter Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS . 1 (2), 73–81.
- Samin, M. (2018). Peningkatan prestasi belajar matematika pada materi daerah

- lingkaran melalui model pembelajaran bergambar pada siswa kelas vi. *Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Bidang Lingkaran melalui Model Pembelajaran Gambar dan Gambar pada Siswa Kelas VI* , 64–67.
- Susanti, S., Amril, LO., & Kurniawati, A. (2017). *Upaya peningkatan hasil belajar dan pembelajaran aktif matematika menggunakan metode gambar* . 4 (April), 31–43.
- Kusnadi, D., Tahmir, S., & Minggu, I. (2014). Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Makassar. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran* , 2 (1), 123–135.
- Yandhari, IAV, Alamsyah, TP, & Halimatusadiah, D. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* , 10 (2), 146-152. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671>
- Yuliana, L., Barlian, I., & Jaenudin, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Inside Outside Circle Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas X Ekonomi SMA Srijaya Palembang. *LABA Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pendidikan Ilmu Ekonomi* , 5 (1), 17–27. <https://doi.org/10.36706/jp.v5i1.5633>
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Ceramah Interaktif. *Jurnal Kimia Pendidikan (JEC)* , 2 (2), 40. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Ulfa, SM, Sabrun, & Agustianudin. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Bergambar dan Bergambar dengan Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMPN 3 Sikur Pada Pelajaran Pecahan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jmpm* , 5 , 21–26. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1096427>
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: Alfabeta.