

**Improvement of Mathematics Learning Results Through Active Learning Model Type of Index Card Match (ICM)**

Rusmini

SD Negeri 2 Paranggupito  
larasrost@gmail.com

**Article History**

received 3/12/2020

revised 17/12/2020

accepted 31/12/2020

**Abstract**

*This study aims to determine the increase in cognitive and affective learning outcomes of Mathematics and the learning process of Class IV students in Semester I of SD Negeri 2 Paranggupito for the Academic Year 2019/2020. This research is a classroom action research with 10 students in Class IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Academic Year 2019/2020 as the subject. The research was conducted in two cycles, two meetings per cycle. Data collection by tests and observations. The analysis uses quantitative and qualitative. The results showed that there was an increase in Mathematics learning outcomes after using Active Learning type Index Card Match according to the Cycle I syntax. The increase again occurred after being modified with discussion, rewards, and the addition of Cycle II quiz rules. Cognitive value from 68.70 in Pre-cycle to 86.93 Cycle II. The affective aspect increased from 2.47 (good) Cycle I to 3.04 (good) Cycle II. The application of the Index Card Match Type Active Learning model until Cycle II obtained data > 75% of all students scored  $\geq 70$ .*

**Keywords:** learning outcomes mathematic, active learning, Index Card Match

**Abstrak**

Penelitian bertujuan mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika secara kognitif dan afektif serta proses pembelajaran siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Tahun Ajar 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Tahun Ajar 2019/2020 sejumlah 10 siswa. Penelitian dilakukan dua siklus dua pertemuan tiap siklus. Pengumpulan data dengan tes dan observasi. Analisis menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar Matematika setelah menggunakan *Active Learning* tipe *Index Card Match* sesuai sintaks Siklus I. Peningkatan kembali terjadi setelah dimodifikasi dengan diskusi, *reward*, dan penambahan aturan kuis Siklus II. Nilai kognitif dari 68,70 pada Prasiklus menjadi 86,93 Siklus II. Aspek afektif meningkat dari 2,47 (baik) Siklus I menjadi 3,04 (baik) Siklus II. Penerapan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* sampai Siklus II diperoleh data > 75% dari seluruh siswa mendapat nilai  $\geq 70$ .

**Kata Kunci:** hasil belajar matematika, active learning, index Card Match



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting untuk kelangsungan hidup suatu negara. Pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Pendidikan diselenggarakan sebagai proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007). Pendidikan sebagai usaha agar individu dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran atau cara lain yang dikenal dan diikuti masyarakat. Pendidikan diharapkan membentuk individu menjadi generasi penerus bangsa berkompoten di bidangnya sesuai perkembangan zaman. Guru memiliki peran yang besar dalam proses pembelajaran. Guru selalu terlibat dalam setiap proses belajar mengajar.

Mata pelajaran Matematika bagi peserta didik SD merupakan pelajaran yang membosankan dan tidak menarik, kadang malah menjadi momok karena sarat dengan rumus serta angka. Permasalahan dalam proses belajar mengajar juga terjadi di SD Negeri 2 Paranggupito, Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri tahun ajar 2021/2022 Semester I. Menurut pengamatan peneliti sekaligus Guru Kelas 4 bahwa selama melaksanakan pembelajaran di SD Negeri 2 Paranggupito, menemukan permasalahan, yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal Matematika. Rendahnya hasil belajar peserta didik ini ditunjukkan dari nilai yang didapat pada saat Ulangan Harian Matematika. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SD Negeri 2 Paranggupito, yaitu  $\geq 70$ . Hanya 3 dari 10 peserta didik atau berkisar 30% dari jumlah peserta didik mampu mendapatkan nilai sesuai dengan KKM, sedangkan 7 dari 10 peserta didik atau 70% dari jumlah peserta didik belum mampu mendapatkan nilai Matematika sesuai dengan KKM.

Hasil refleksi yang dilakukan di Kelas IV SD Negeri 2 Paranggupito bahwa guru sekaligus peneliti hanya menjelaskan konsep dengan metode ceramah selanjutnya peserta didik diminta mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan pembelajaran oleh guru dengan metode ini mengakibatkan peserta didik kurang dapat berpartisipasi dalam pemerolehan konsep materi yang diberikan oleh guru. Guru banyak kehilangan kesempatan untuk memerhatikan kebutuhan dan minat peserta didik. Padahal minat peserta didik sangat memengaruhi proses dalam belajar aktif.

Kondisi ini membutuhkan suatu model ataupun metode yang dapat membantu peserta didik meninjau ulang materi pembelajarannya agar mampu disimpan dalam jangka waktu yang lebih lama. Salah satu metode pembelajaran dalam Active Learning ini adalah tipe Index Card Match (ICM). Model Active Learning tipe Index Card Match (ICM) adalah model pembelajaran aktif menggunakan metode permainan mencari pasangan kartu. Penggunaan metode permainan diharapkan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat terwujud. Materi yang telah ditinjau (review) oleh peserta didik mungkin disimpan lima kali lebih dari materi yang tidak ditinjau. Peserta didik dengan Index Card Match diharapkan dapat belajar dengan teman sebayanya, sehingga terbentuk kerjasama antar teman sebaya. Komunikasi antar peserta didik akan terbangun, hal ini juga akan melatih mereka dalam menghargai pendapat peserta didik lain. Pembelajaran tidak berlangsung searah, karena ada transfer ilmu dari guru ke peserta didik, maupun antar peserta didik itu sendiri. Peserta didik juga tidak merasa bosan, karena tidak terus-menerus di tempat duduknya. Tindakan ini diharapkan meningkatkan minat, keaktifan, dan hasil belajar peserta didik dengan maksimal.

Berdasarkan pemaparan di atas, guru selaku peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas secara kolaboratif menggunakan Model Active Learning tipe Index Card Match (ICM), sehingga mengkaji dalam judul: **Peningkatan Hasil Belajar**

**Matematika Materi Pecahan Desimal Melalui Model *Active Learning Tipe Index Card Match (ICM)*.** Tujuan dalam penelitian adalah: a. Mengetahui apakah Model *Active Learning tipe Index Card Match (ICM)* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Tahun Ajar 2019/2020. b. Mengetahui bagaimana proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Active Learning tipe Index Card Match (ICM)* pada Peserta Didik Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Tahun Ajar 2019/2020.

Jihad (2005:152) mengatakan bahwa Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya. Matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar (SD dan SLTP) dan Pendidikan Menengah (SLTA) biasa disebut dengan Matematika sekolah. Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya 10, 100, 1000 dan sebagainya dan ditulis dengan menggunakan koma (,) (Karso, 2008:41).

Menurut Samadhi (2009:2) Pembelajaran aktif (*Active learning*) adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar siswa maupun siswa dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut. Langkah-langkah penggunaan *Index Card Match* dalam pembelajaran ini adalah: 1) Guru menyampaikan atau mempresentasikan materi pembelajaran. 2) Guru menuliskan pertanyaan pada kartu pertanyaan sebanyak setengah dari jumlah peserta didik pada kertas yang berwarna biru. 3) Guru menuliskan jawaban dari masing-masing pertanyaan itu pada kartu jawaban pada kertas yang berwarna putih. 4) Guru mengocok kartu pertanyaan dan kartu jawaban sehingga benar-benar tercampur antara pertanyaan dengan jawabannya. 5) Guru memberikan satu kartu untuk setiap peserta didik dan menjelaskan bahwa kegiatan yang akan dilakukan merupakan latihan pencocokan kartu soal dengan kartu jawaban. 6) Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari tempat duduk bersama bagi pasangan yang telah terbentuk. 7) Guru memanggil peserta didik secara acak untuk maju ke depan dan memberikan kuis kepada peserta didik lain dengan membacakan pertanyaan mereka dan menantang peserta didik lain untuk memberikan jawabannya. 8) Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran pasangan tersebut.

Kelebihan *Index Card Match*: 1) Dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, baik secara kognitif maupun fisik. 2) Karena terdapat unsur permainan, metode ini menyenangkan. 3) Meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. 4) Efektif sebagai sarana melatih keberanian peserta didik. 5) Efektif melatih kedisiplinan peserta didik dalam menghargai waktu untuk belajar. Kekurangan *Index Card Match*: 1) Jika guru tidak merancang dengan baik, maka akan banyak waktu yang terbuang. 2) Jika guru tidak mengarahkan peserta didik dengan baik, pada saat peserta didik membacakan kartunya banyak peserta didik yang kurang memerhatikan yang akan menjadikan suasana menjadi ramah. 3) Menggunakan metode *Index Card Match* secara terus menerus akan menimbulkan kebosanan. Metode ini akan terkendala jika jumlah peserta didik tidak genap.

Hipotesis tindakan ini: hasil belajar Matematika materi pecahan desimal pada Peserta Didik Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito Tahun Ajar 2019/2020 dapat ditingkatkan melalui model *Active Learning tipe Index Card Match (ICM)*.

## METODE

Penelitian mengadaptasi model *Active Learning* tipe *Index Card Match* pelajaran Matematika materi pecahan desimal Peserta Didik Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito. Model yang dipilih jenis PTK Kemmis dan Mc.Taggart (Kunandar, 2013:46), yaitu: perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Penelitian dilaksanakan 01-30 Juni 2020 Tahun Ajar 2019/2020. Penelitian dilakukan sesuai jadwal Matematika Kelas IV dengan waktu 2 x 35 menit. Penelitian dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri 2 Paranggupito berjumlah 10 anak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Awal Pembelajaran

Kegiatan awal dalam penelitian ini adalah melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di SD Negeri 2 Paranggupito, Kecamatan Paranggupito yang menjadi objek penelitian. Observasi dilakukan pada hari Senin tanggal 01 Juni 2020 dengan mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru peneliti tentang mengubah pecahan biasa menjadi berbagai bentuk pecahan yang diajarkan hanya dengan metode ceramah, dan penugasan saja. Kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan adalah: a. Kegiatan awal dimulai dengan berdoa bersama, presensi dilakukan oleh guru untuk mengetahui siapa saja peserta didik yang tidak hadir. Peserta didik kemudian diminta membuka Buku Siswa dan BUPENA (Buku Penilaian Autentik). b. Guru meminta supaya peserta didik membuka Buku Siswa Tema I **Indahnya Kebersamaan**. Guru meminta peserta didik secara bergantian membaca per paragraf bacaan "Keragaman Budaya Nusantara". Peserta didik setelah selesai membaca, guru menjelaskan hal-hal yang sekiranya dianggap sulit. c. Guru kemudian mengingatkan kembali tentang pecahan yang telah dipelajari pertemuan sebelumnya tanpa alat peraga, kemudian guru menjelaskan cara mengubah pecahan biasa menjadi campuran dan persen, begitu pula sebaliknya. d. Peserta didik pada akhir kegiatan diminta membuka BUPENA (Buku Penilaian Autentik) dan guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan yang terdapat dalam BUPENA (Buku Penilaian Autentik) tersebut untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik tentang materi yang telah dijelaskan dan dipelajari.

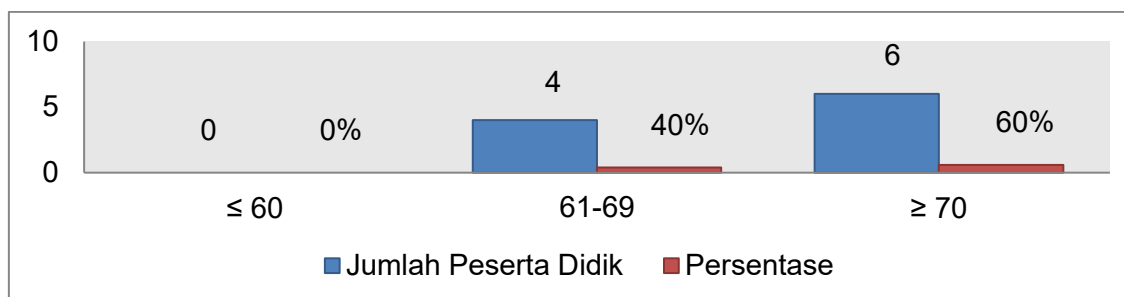
### Siklus I

Data hasil pengamatan terhadap kegiatan guru pada Pertemuan Pertama dan Kedua pada Siklus I terdapat dalam **lampiran**. Peserta didik pada Pertemuan Kedua diberikan tes hasil belajar untuk mengukur tingkat pemahaman mereka setelah melakukan kegiatan memasang kartu melalui *Index Card Match* (ICM). Rekap hasil belajar kognitif Siklus I dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 1: Rekap Hasil Nilai Tes Akhir Siklus I**

Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
≤ 60	0	0%
61-69	4	40%
≥ 70	6	60%

Berdasarkan Tabel 1 di atas bahwa jumlah siswa yang mendapatkan nilai ≤ 60 sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%. Sebanyak 4 siswa mendapatkan nilai 61-69 yang tergolong cukup dengan persentase 40%. Nilai kategori baik sebanyak 6 siswa dengan persentase 60%, sehingga diperoleh nilai rata-rata meningkat menjadi 78,56. Peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif sebagai berikut



Gambar 1: Peningkatan Nilai Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Siklus I

Pertemuan Kedua Siklus I, peserta didik terlihat mulai paham dengan prosedur pembelajaran menggunakan *ICM*, jika Pertemuan Pertama guru harus berulang kali menjelaskan langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan, pada Pertemuan Kedua ini peserta didik sudah langsung mencari pasangannya tanpa diperintah guru. Peserta didik pada langkah mencari pasangan kartu menggunakan waktu lebih lama dibandingkan Pertemuan Pertama pada Siklus I. Hal ini dikarenakan beberapa peserta didik yang memperoleh kartu soal kurang cermat dalam menghitung, sehingga ketika peserta didik tersebut mencari pasangannya dia tidak menemukan jawabannya. Kerjasama mulai terlihat ketika peserta didik pemegang kartu jawaban yang belum menemukan pasangannya membantu beberapa pemegang kartu soal untuk menghitung kartunya agar mereka cepat menemukan pasangan.

### Siklus II

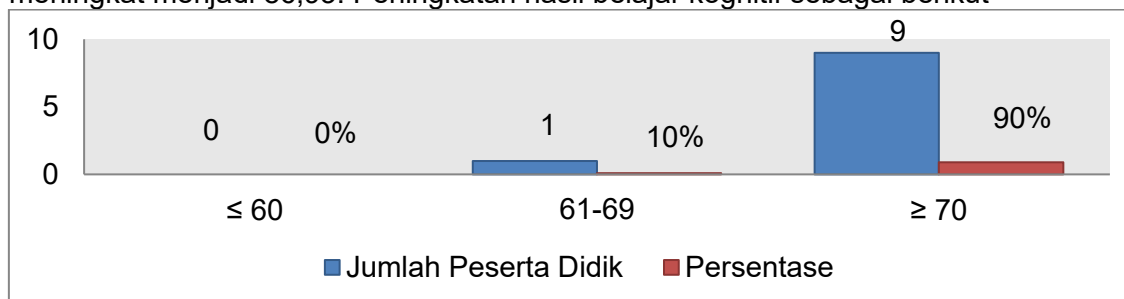
Rangkaian kegiatan pada Siklus II, diperoleh data hasil tes yang diberikan pada peserta didik serta hasil observasi terhadap penampilan guru dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang guru lakukan sudah mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat. Guru juga mampu mengondisikan peserta didik dan membimbing peserta didik dengan baik saat pembelajaran berlangsung. Peserta didik juga sudah memahami langkah dari *ICM*, sehingga guru tidak harus menginstruksikan langkah-langkah yang harus dilakukan. Ketika diskusi kelompok terlihat kerjasama peserta didik, mulai dari mengerjakan soal, mengoreksikan jawaban kepada guru, sampai menjawab pertanyaan dalam kuis, semua anggota kelompok terlibat. Waktu yang digunakan peserta didik saat memasang kartu memang lebih lama. Aktivitas ini dikarenakan konsep pembagian memang lebih rumit, sehingga beberapa peserta didik kesulitan dalam mencari pasangan. Peran guru dalam hal ini masih terlibat untuk membimbing peserta didik menemukan pasangan kartunya. Antusias peserta didik juga meningkat dibanding dengan Siklus I. Pernyataan ini dikarenakan peserta didik memiliki motivasi untuk dapat memasukkan *stick* ke dalam toples dan memperoleh *reward*. Dominasi peserta didik tertentu juga tidak terlalu muncul karena setiap peserta didik hanya memperoleh kesempatan maksimal tiga kali dalam menjawab kuis.

Tahap pertemuan kedua, peserta didik diberikan tes akhir hasil belajar untuk mengukur tingkat pemahaman setelah melakukan kegiatan memasang kartu melalui model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (*ICM*). Rekap hasil nilai tes akhir Siklus II dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2: Rekap Hasil Nilai Tes Akhir Siklus II

Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase
≤ 60	0	0%
61-69	1	10%
≥ 70	9	90%

Berdasarkan Tabel 2 di atas jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai  $\leq 60$  sebanyak 0 peserta didik dengan persentase 0,0%. Sebanyak 1 peserta didik mendapatkan nilai 61-69 yang tergolong cukup dengan persentase 10%. Nilai kategori baik sebanyak 9 peserta didik dengan persentase 90%. Nilai rata-rata yang diperoleh meningkat menjadi 86,93. Peningkatan hasil belajar kognitif sebagai berikut



Gambar 2: Peningkatan Nilai Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Siklus II

Berdasarkan diagram dapat dilihat peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata sebelum menggunakan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (ICM) adalah 68,70. Nilai rata-rata yang diperoleh setelah menggunakan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (ICM) Siklus I adalah 78,56 dan pada Siklus II nilai rata-rata yang diperoleh menjadi 86,93. Nilai rata-rata peserta didik dari Prasiklus ke Siklus I meningkat sebesar 9,86, sedangkan peningkatan nilai dari Siklus I ke Siklus II sebesar 8,37 dan dapat diketahui bahwa peningkatan dari Prasiklus sampai Siklus II sebesar 18,23.

Dominasi peserta didik tertentu juga tidak terlalu menonjol. Tiap peserta didik untuk dapat menjawab soal hanya berkesempatan paling banyak tiga kali dalam menjawab soal. Penggunaan *reward* juga memengaruhi motivasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan. Siklus I, *reward* belum digunakan, dan pada Siklus II *reward* diberikan pada peserta didik yang mampu memasukkan *stick* paling banyak ke dalam toples. Guru selaku peneliti pada Pertemuan Kedua Siklus II terlihat mampu menerapkan langkah-langkah pembelajaran sesuai rancangan pembelajaran dan menguasai kelas dengan baik. Guru aktif memantau kegiatan diskusi dari peserta didik. Bimbingan guru belum bisa lepas seluruhnya pada saat kegiatan mencari kartu. Pertemuan Pertama Siklus II, kemampuan afektif peserta didik pada Pertemuan Pertama mencapai rata-rata 2,89 dan pada Pertemuan Kedua Siklus II rata-rata yang diperoleh naik hingga mencapai 3,04.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan: 1. Model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (ICM) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Rata-rata hasil belajar meningkat dari Prasiklus 68,70 menjadi 78,56. Hasil belajar meningkat menjadi 86,93 Siklus II. Total peningkatan dari Prasiklus sampai Siklus II mencapai 18,23. 2. Penggunaan model *Active Learning* tipe *Index Card Match* (ICM) dimodifikasi dengan metode diskusi, pemberian *reward* dan penambahan aturan kuis pada materi operasi hitung pecahan desimal Peserta Didik Kelas IV Semester I SD Negeri 2 Paranggupito dapat meningkatkan hasil belajar afektif siswa terutama aspek kerjasama.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ari, Samadhi. (2009). *Active Learning*. Jakarta: Teaching Improvement Workshop. Engineering Education Development Project.
- Jihad, Asep. (2008). *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Bandung: Multi Pressindo.
- Karso. (2008). *Pendidikan Matematika 4*. Jakarta: UT.
- Kunandar. (2013). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nana, Sudjana. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Ngalim, Purwanto. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, Nomor 41 Tahun 2007 *tentang* Standar Proses.
- Wahyuni, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Index Card Match (ICM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA YLPI Pekanbaru. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 170-175. <https://doi.org/10.33654/math.v1i3.17>.