

## Upaya Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran PAKEM

Dela Aprilia<sup>1\*</sup>, Venny Oktaviany<sup>2</sup> dan Risky Dwiprabowo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SDIT Al Muhsiniyyah, Tarumajaya, Kabupaten Bekasi

<sup>2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kusuma Negara Jakarta

[\\*delaaprilia@stkipkusumanegara.ac.id](mailto:*delaaprilia@stkipkusumanegara.ac.id)

### Abstrak

Penerapan model pembelajaran *PAKEM* sebagai model pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan dipercaya mampu membantu kemampuan siswa dalam belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk peningkatan kemampuan belajar matematika materi penjumlahan bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran *PAKEM* pada siswa kelas I SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya Semester Genap tahun pelajaran 2020/2021. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengikuti model Kemmis dan Taggart. Penelitian ini mencakup dua siklus. Data yang diperoleh dengan menggunakan observasi, tes, dan wawancara. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *PAKEM* membantu meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa yang dibuktikan dari hasil penelitian dengan adanya upaya meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa yang signifikan pada siswa kelas I SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya. Hal ini membuktikan dengan rata-rata nilai tes matematika setiap siklus meningkat yaitu pada siklus I mencapai rata-rata kelas 67,87 dengan presentase siswa yang tuntas sebesar 52%. Dan pada siklus II mencapai rata-rata kelas 84,24 dengan presentase siswa yang tuntas sebesar 91%. Para siswa juga memberikan respon yang positif terhadap penerapan model pembelajaran *PAKEM*. Guru dapat mengintegrasikan model pembelajaran *PAKEM* sebagai model pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan untuk siswa belajar matematika.

Kata kunci: kemampuan belajar, matematika, model pembelajaran pakem.

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

### PENDAHULUAN

Kemampuan belajar adalah capaian anak dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat diukur dari kesempatan anak itu sendiri. Kemampuan lebih dititik beratkan pada kemampuan seseorang dalam mengartikan serta menyatakan kembali sesuatu pengetahuan ke dalam kata-kata baru dengan caranya sendiri. Upaya peningkatan prestasi belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya, "As organizations depend on a lot on their teachers"(Utami et al., 2021). Belajar matematika merupakan suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkan pada situasi nyata. (Hamzah B. Uno, 2018). Taniredja (2013) mengungkapkan bahwa matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika yang baik hanya akan terjadi jika proses belajar matematika di kelas berhasil membelajarkan siswa. Proses belajar mengajar matematika di kelas yang tidak mampu membelajarkan siswa, tidak akan mampu mengembangkan

kemampuan berfikir kritis, logis, cermat, sistematis, kreatif dan inovatif. (Abdul Hakim Ma'ruf. 2018).

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan, matematika satu mata pelajaran yang perlu dikembangkan. Setiap individu mempunyai minat dan pandangan berbeda tentang pembelajaran matematika. (Sahrudin, 2014). Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menekankan pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik sesuai dengan yang tersurat didalam standar proses.

Dalam pembelajaran matematika, umumnya masih banyak dijumpai proses pembelajaran yang konvensional sehingga tidak terlihat keaktifan siswa, menjenuhkan, dan masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika karena belum menguasai materi tersebut karena pembelajarannya masih konvensional. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan Model/Metode dan pendekatan yang inovatif untuk merealisasikan proses pembelajaran tersebut. Ada beberapa model pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang tepat atau cocok diterapkan dalam kurikulum 2013. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran PAKEM. Raka Hermawan Kaban dkk (2014) menyatakan bahwa pengertian "PAKEM" adalah model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam proses pembelajaran dikelas, sehingga siswa mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya. Rusman (2016) menjelaskan bahwa PAKEM merupakan model pembelajaran serta digunakan sebagai panduan dalam bertindak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan.

Sejumlah penelitian telah membuktikan bagaimana penerapan model pembelajaran PAKEM memberikan kontribusi bagi kemampuan belajar siswa. PAKEM merupakan pendekatan proses belajar mengajar dimana guru dan siswa terlibat proses pembelajaran secara langsung (Saptaningrum & Kusdaryanti, 2011). model pembelajaran PAKEM bertujuan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan kognitifnya secara yuridis pembelajaran PAKEM sudah menjadi keharusan dilaksanakan dalam pembelajaran di sekolah. PAKEM adalah sebuah model pembelajaran yang memungkinkan siswa mengerjakan kegiatan untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman.

Penelitian yang tercantum diatas telah membuktikan bagaimana model pembelajaran PAKEM memberikan dampak positif pada proses belajar matematika siswa. Adapun manfaat penelitian ini adalah memberikan alternatif kepada guru dan siswa untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa pada mata pelajaran matematika, memberi suasana pembelajaran yang baru, sehingga dapat memberikan semangat baru dalam belajar, membantu mempermudah siswa menguasai materi sesuai standar kompetensi dan kompetensi dasar pada kurikulum.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga kemampuan belajar siswa menjadi meningkat. (IGAK Wardani & Kuswaya Wihardit, 2019). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya pada kelas I. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus yaitu siklus I, siklus II. Dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang secara umum dilakukan melalui empat tahap yaitu, planning (perencanaan), acting (tindakan). (Sugiono, 2016).

Dalam penelitian ini ada 2 sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer yaitu siswa kelas I SDIT Al Muhsiniyyah dan sumber data sekunder yaitu lokasi, aktivitas dan dokumentasi. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah 33 orang siswa kelas I SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya. Untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan observasi, tes dan wawancara. Observasi dilakukan dalam 2 siklus. Pra-siklus dimulai untuk memeriksa kemampuan awal belajar matematika siswa. Tes diberikan dalam bentuk posttest pada setiap akhir siklus. Sedangkan wawancara dilakukan setelah siklus pembelajaran selesai. Siswa diwawancarai secara berkelompok untuk mewakili siswa dengan kemampuan rendah, menengah dan tinggi.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan prosedur analisis data yang terdiri dari reduksi data, deskripsi data dan verifikasi data. Peneliti mengurutkan kelengkapan data yang dikumpulkan dari observasi, tes, wawancara, dokumentasi, catatan lapangan. Pada langkah berikutnya, data diklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian ini. Dalam verifikasi data peneliti relevan. Data divalidasi dengan menggunakan teknik ketekunan pengamatan dan triangulasi teknik triangulasi.

Kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah kemampuan belajar matematika siswa meningkat dan dikatakan berhasil apabila minimal sebagian besar skor kemampuan belajar siswanya mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70, dari 80% jumlah keseluruhan siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Presentase kemampuan belajar matematika materi penjumlahan bilangan cacah kelas I SDIT Al Muhsiniyyah pada kondisi pra siklus adalah sebesar 42 %, hal ini disebabkan guru belum menggunakan model yang sesuai dalam proses Pembelajaran matematika kelas I sehingga siswa masih sulit memahami materi pelajaran matematika yang berdampak pada kemampuan belajar siswa yang rendah. Dalam kondisi pra siklus, guru melaksanakan pembelajaran secara konvensional tanpa menggunakan model pembelajaran PAKEM. Walaupun demikian, ada beberapa poin dalam lembar pengamatan tindakan guru dalam penggunaan model pembelajaran PAKEM yang muncul dalam pembelajaran. Presentase pengamatan tindakan guru pada kondisi awal tersebut adalah 66,67%.

Presentase kemampuan belajar siswa yang diperoleh pada siklus I adalah sebesar 52%, hal ini menunjukkan adanya peningkatan 10% dari kemampuan belajar siswa

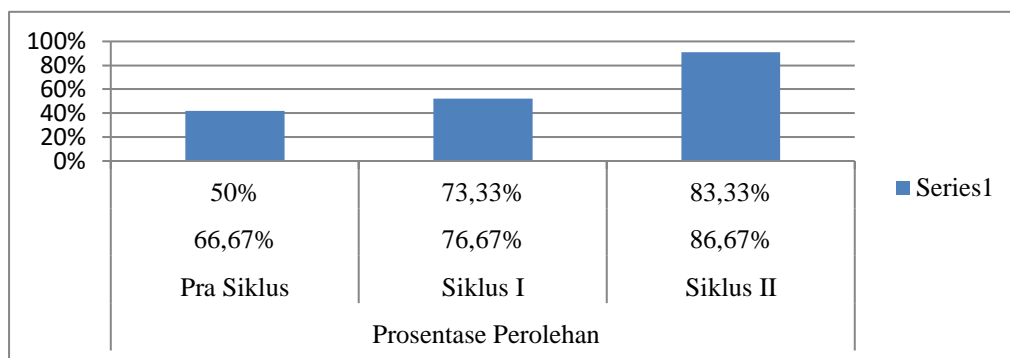
sebelum dilakukan tindakan. Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ini terjadi karena guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PAKEM sehingga siswa dapat belajar dengan aktif.

Pada siklus I, presentase pengamatan tindakan guru dalam melaksanakan model pembelajaran PAKEM mencapai 76,67%. Pada siklus I ini guru sudah melaksanakan komponen-komponen model pembelajaran PAKEM namun belum semua aspek dalam penilaian tersebut dapat dilaksanakan dengan baik. Pada siklus I, presentase pengamatan siswa mencapai 73,33%, karena perhatian siswa belum terpusat pada materi pelajaran. Selain itu, banyak siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, guru kurang memberikan penjelasan cara pembelajaran menggunakan model pembelajaran PAKEM sehingga masih ada siswa yang belum mengerti cara menghitung penjumlahan bilangan cacah. Oleh karena komponen-komponen yang ada pada model pembelajaran PAKEM belum dilaksanakan dengan baik, maka data observasi siswa belum mencapai target indikator keberhasilan seperti yang diharapkan.

Pada siklus II, nilai kemampuan belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 39% dibandingkan pada siklus I. kemampuan belajar siswa yang diperoleh siswa pada siklus I adalah 52% dan pada siklus II meningkat menjadi 91%. Hal ini disebabkan guru sudah melaksanakan semua aspek dalam penilaian tersebut dengan baik sehingga terjadi peningkatan presentase pengamatan tindakan guru sebesar 10% dari presentase pengamatan tindakan guru siklus I dalam melaksanakan model pembelajaran PAKEM mencapai 76,67% pada siklus II mencapai 86,67 %. peningkatan presentase pengamatan siswa sebesar 10% dari presentase pengamatan siswa siklus I mencapai 73,33 % pada siklus II mencapai 83,33 %. Siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Suasana belajar lebih menyenangkan dibandingkan siklus I. Hal ini dikarenakan siswa diberikan kesempatan keterlibatan siswa dalam proses belajar sangat tinggi sehingga data observasi siswa pun menunjukkan peningkatan.

**Tabel 1.** Hasil Pengamatan Guru dan Siswa Serta Kemampuan Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran PAKEM

Aspek Penilaian	Prosentase Perolehan		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Hasil Pengamatan Guru dalam penggunaan Model Pembelajaran <i>PAKEM</i>	66,67%	76,67%	86,67%
Hasil Pengamatan Siswa dalam penggunaan Model pembelajaran <i>PAKEM</i>	50%	73,33%	83,33%
Kemampuan Belajar Siswa	42%	52%	91%



**Gambar 2.** Grafik Observasi Guru dan Siswa Serta Kemampuan Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran *PAKEM*

Berdasarkan analisis data dan temuan penelitian, pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *PAKEM* dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa kelas I SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *PAKEM* dapat menjadi satu alternatif model pembelajaran matematika khususnya pada siswa kelas I untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika materi bilangan cacah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian Anggraini (2020) bahwa penerapan model pembelajaran *PAKEM* dimaksudkan untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan keyakinan akan meningkatkan kemampuan belajar siswa. Demikian juga halnya dengan penelitian Vina, dkk (2020) dan yang menemukan peningkatan kemampuan belajar matematika materi penjumlahan bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran *PAKEM* pada siswa Kelas I SDIT Al Muhsiniyyah Tarumajaya. Sugiono (2018) tujuan model pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan belajar yang akan dicapai dengan lebih efektif dan efisien. Jika hal ini berhasil berarti model pembelajaran tersebut berhasil mengubah dan meningkatkan kualitas dan kemampuan belajar siswa tersebut. Rusman (2016) menjelaskan bahwa *PAKEM* merupakan model pembelajaran serta digunakan sebagai panduan dalam bertindak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Suparman (2016) dalam pembelajaran *PAKEM* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa. Dengan penggunaan pembelajaran *PAKEM*, diharapkan berkembangnya berbagai jenis inovasi kegiatan pembelajaran dibuat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang menghasilkan pembelajaran yang partisipatif, aktif, efektif dan menyenangkan. dapat disimpulkan bahwa model *PAKEM* adalah suatu model pembelajaran yang mempunyai pedoman dalam bertindak serta menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang menjadikan siswa lebih aktif, dan kreatif. Jika siswa sudah menyukai dan senang belajar dengan model pembelajaran *PAKEM*, pasti berpengaruh positif pada kemampuan belajar.

## SIMPULAN

Temuan penelitian ini telah membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *PAKEM* di kelas I telah membantu dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika materi penjumlahan bilangan cacah dan partisipasi siswa dalam belajar

serta memunculkan respon positif siswa terhadap penerapan model pembelajaran PAKEM di kelas. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran PAKEM bisa menjadi model pembelajaran alternatif yang menjanjikan bagi guru untuk mengoptimalkan kemampuan belajar siswa. Hal ini disebabkan model pembelajaran PAKEM selain menciptakan suasana kelas yang kondusif, menarik perhatian siswa untuk lebih antusias belajar, juga meningkatkan keaktifan, kreatifitas siswa dalam belajar pelajaran matematika. dampak positifnya dapat meningkatkan kemampuan belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan melalui penerapan model pembelajaran PAKEM dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa Sekolah Dasar pada pelajaran matematika materi penjumlahan bilangan cacah.

## REFERENSI

- Anggraeni, D. (2016). *Analisis Perbedaan Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Student Happiness yang Dihasilkan dari Penggunaan Game Komputer oleh Siswa TK Kelompok B Kelas B2 di Sekolah TK Kristen Petra 9. Petra Business and Management Review*, 2(2), 33-47.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P.J. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102-109.
- Ma'ruf, Abdul Hakim. (2018). *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode Posing dan Ekspositon*. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 10(1), 51-60.
- Rusman. (2016). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sahrudin, A. (2014). *Implementasi strategi pembelajaran discovery untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa*. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*. 2(1).
- Saptaningrum, E., Kusdaryanti, W., & Refiane, F. (2011). *Model pembelajaran aktif kreatif efektif menyenangkan melalui pendekatan tematik untuk pembelajaran sains*. *Jurnal Penelitian pembelajaran Fisika, UPGRIS*, 2(1).
- Suparman. (2016). *Pengaruh Pembelajaran PAKEM dalam Meningkatkan Prestasi belajar*. *Jurnal Ilmiah Edukasi & Sosial*, 7(2), 115-121.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Taniredja, Tujikiran, dkk. (2011). *Model-Model Pengembangan Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Dosen STKIP Kusuma Negara, (2015). *Buku Pedoman Penulisan dan Bimbingan Skripsi*. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.
- Uno B. Hamzah, Mohamad Nurdin. (2019). *Belajar dengan Pendekatan PAKEM*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Utami, P. P., Widiatna, A. D., Herlyna, Ariani, A., Karyati, F., & Nurvrita, A. S. (2021). Does civil servant teachers' job satisfaction influence their absenteeism? *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 854–863. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21625>
- Vina, dkk. (2020). *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika dengan Strategi Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan*

*Menyenangkan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II, 78-85.

Wardani Igak & Wihardit Kuwaya, *Penelitian Tindakan Kelas*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2019.