



---

## Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran PAIKEM Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Hardianto<sup>1</sup>, M Rusli Baharuddin<sup>2</sup>

---

### **Correspondensi Author**

Pendidikan Matematika,  
Universitas Cokroaminoto  
Palopo,  
Perum Graha Permata  
Mungkajang Blok AA6 Nor. 4  
Email:  
[hardiantomath9@gmail.com](mailto:hardiantomath9@gmail.com),  
[mruslib@gmail.com](mailto:mruslib@gmail.com)

### **History Artikel**

**Received:** 1 April 2019;

**Reviewed:** 3 April 2019

**Revised:** 22 April 2019

**Accepted:** 27 April 2019

**Published:** 30 April 2019

### **Keywords :**

PGSD,  
Paikem Gembrot, dan  
Hasil Belajar.

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan jenis penelitian pre-eksperimental design, dikatakan pre-eksperimental design karena penelitian ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Desain penelitian yang digunakan yaitu One-Group Pretest-Posttest Design yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Pada desain ini menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar semester empat tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 360 mahasiswa yang terdiri dari 9 kelas. Sampel diambil secara random atau acak karena terdiri dari 9 kelas dan yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Mahasiswa PGSD kelas IV F yang berjumlah 43 mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika sebelum penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot adalah 50,35 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika setelah penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot adalah 79,19. Adapun analisis statistik inferensial untuk instrumen dalam bentuk tes menunjukkan nilai  $s_1^2 = 79,95$  dan nilai  $s_2^2 = 51,13$  sehingga nilai  $F$  yang dicari = 1,56. Dengan demikian  $s_1^2 > s_2^2$  atau  $F > 1$ , berarti Model Pembelajaran Paikem Gembrot efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada mahasiswa kelas IV F.

**Abstract.** This research design used in this study is pre-experiment in which is named so as it follows basic experimental steps but fail to include a control group. This study used One-Group Pretest-Posttest Design, which is an experiment carried out in one group without a control group as comparison. In this design, a pretest is used before giving treatment. Thus, the results of experiment can be known more accurately, because we can compare the conditions before and after the treatment. The population in this study involved all students from Primary school teacher education (PSTE) program in the fourth semester of the 2018/2019 academic year, with 360 students in total consisting of 9 classes. The 43 students of PGSD IV F class were taken as the samples of the study through cluster

*random sampling. The class was chosen randomly from the total 9 classes in PSTE program. Based on the results of descriptive data analysis, it revealed that the average learning outcomes of mathematics before applying the Paikem Gembrot Learning Model was 50.35, meanwhile the average mathematics learning outcomes after the treatment was 79.19. The inferential statistical analysis for the instrument in the form of a test showed the value of  $s_1^2 = 79,95$  and the value of  $s_2^2 = 51,13$  so the value of  $F$  sought was 1.56. Thus  $s_1^2 > s_2^2$  or  $F > 1$ , it means that the Paikem Gembrot Learning Model is effective in improving mathematics learning outcomes of students in IV F class.*

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License*



## Pendahuluan

Tujuan umum pendidikan di Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, sebagaimana yang tertuang dalam Pembukaan Undang-undang Dasar 1945. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui pencapaian tujuan instruksional khusus masing-masing mata pelajaran. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PPRI) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 26 Ayat 2 disebutkan pendidikan menengah umum bertujuan untuk meningkatkan: 1) Kecerdasan, 2) Pengetahuan, 3) Kepribadian, 4) Akhlak mulia, 5) Keterampilan untuk hidup mandiri, 6) Mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Matematika merupakan salah satu kunci ilmu dasar yang sangat menentukan tingkat penguasaan teknologi yang dimiliki oleh suatu bangsa. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Djaali (1987) bahwa "pelajaran matematika sebagai sarana berfikir ilmiah memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan bangsa Indonesia". Matematika memainkan peranan kunci dalam pengembangan ilmu dan teknologi serta mempunyai nilai yang

universal. Dengan demikian kita sebagai bangsa yang sedang membangun sangat membutuhkan matematika, terutama dalam era industri dan globalisasi sekarang ini. Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa keberhasilan pembangunan nasional yang didukung oleh penggunaan IPTEK, peranan matematika sangatlah penting.

Di masa mendatang, penguasaan matematika harus lebih mengarah pada pemahaman matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Ada dua hal yang mendukung arah penguasaan matematika untuk anak didik sekarang ini, yaitu: 1) Matematika diperlukan sebagai alat bantu untuk memahami terjadinya peristiwa-peristiwa alam dan social, dan 2) Matematika sudah masuk dalam semua aktivitas hidup manusia, baik untuk keperluan sehari-hari maupun untuk keperluan professional.

Kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan oleh setiap pengajar, selalu bermula dan bermuara pada komponen-komponen pembelajaran yang tersurat dalam kurikulum. Pernyataan ini, didasarkan pada kenyataan bahwa kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan oleh pengajar merupakan bagian utama dari pendidikan formal yang syarat mutlaknyanya adalah adanya

kurikulum sebagai pedoman. Dengan demikian, dosen/guru dalam merancang program pembelajaran maupun melaksanakan proses pembelajaran akan selalu berpedoman pada kurikulum. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan atau model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan dapat membantu peserta didik meningkatkan hasil belajarnya. Karena itu setiap guru perlu menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran.

Salah satu masalah yang pada saat sekarang ini dihadapi oleh dunia pendidikan adalah masalah rendahnya daya serap peserta didik terutama dalam mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena adanya rintangan psikologi yang menganggap matematika sebagai ilmu yang sulit dipelajari. Hal ini terkait dengan konsep yang disajikan dalam mata pelajaran matematika yang bersifat abstrak dan verbal. Masalah rendahnya daya serap mahasiswa dalam mata pelajaran matematika ini harus menjadi perhatian serius, khususnya bagi dosen mata pelajaran tersebut. Jika sifat materi

matematika yang abstrak, maka dosen/guru harus memilih teknik penyajian yang menarik dan strategi pengajaran yang tepat agar materi yang disampaikan mudah dipahami dan tidak membosankan mahasiswa.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti, salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar mahasiswa adalah strategi maupun model pembelajaran yang digunakan oleh dosen. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya inovasi atau perubahan dalam pembelajaran matematika. Dalam hal ini, pemilihan model pembelajaran Paikem Gembrot merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa pendidikan matematika semester empat tahun ajaran 2018/2019. Dengan demikian, peneliti bermaksud mengadakan suatu penelitian yang berjudul: "Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar".

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre-eksperimental design*, dikatakan *pre-eksperimental design* karena penelitian ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Pada desain ini menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan guru sekolah

dasar semester empat tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 360 mahasiswa yang terdiri dari 9 kelas. Sampel diambil secara random atau acak karena terdiri dari 9 kelas dan yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas IV F yang berjumlah 43 mahasiswa. Sampel diambil secara random atau acak karena terdiri dari 9 kelas dan yang terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas IV F yang berjumlah 43 mahasiswa.

Instrumen dalam penelitian adalah tes hasil belajar dan pedoman observasi. Tes hasil belajar yang akan digunakan adalah tes hasil belajar bentuk pilihan ganda. Sedangkan

Hardianto, M Rusli Baharuddin, *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*

pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data tentang kinerja dan aktivitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Paikem Gembrot.

Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tahap persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi: (1) Menelaah kurikulum mata kuliah Pembelajaran Matematika SD. (2) Membuat skenario pembelajaran di kelas sesuai dengan materi yang akan diajarkan. (3) Membuat alat bantu atau media pengajaran bila diperlukan. (4) Membuat lembar observasi untuk mengamati bagaimana kondisi belajar mengajar ketika pelaksanaan berlangsung. (5) Membuat soal-soal untuk tes awal (pretest). Sedangkan Tahap Pelaksanaan dibagi menjadi 2 yaitu Pre perlakuan dan Perlakuan.

Pre Perlakuan meliputi (1) Memberikan penjelasan secara singkat dan menyeluruh, sehubungan dengan materi yang akan diteliti. (2) Memberikan tes awal dengan menggunakan instrument tes (*Pretest*) untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa sebelum model pembelajaran Paikem Gembrot diterapkan. (3) Menggunakan lembar observasi dalam mengambil data sehubungan dengan hasil belajar Mahasiswa mata kuliah Pembelajaran Matematika SD.

Perlakuan meliputi (1) memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Paikem Gembrot. (2) Menggunakan lembar observasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar mahasiswa, dan (3) Memberikan tes akhir dengan menggunakan instrument tes yang diberikan pada tes awal.

Pengolahan data hasil penelitian menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan

hasil belajar matematika yang diperoleh mahasiswa guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar matematika mahasiswa, untuk itu dilakukan pengelompokan ke dalam 5 kategori: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah. Pedoman pengkategorian hasil belajar mahasiswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh mahasiswa menjadi skor standar (nilai) untuk mengetahui tingkat daya serap mahasiswa mengikuti prosedur yang diterapkan oleh Depdikbud (2003) yaitu: Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji kebenaran dan menjawab rumusan masalah ketiga, apakah menerapkan *model pembelajaran PAIKEM GEMBROT* efektif pada mata kuliah pembelajaran matematika SD.

Kriteria data diperoleh dari  $n_1 = n_2$  maka untuk pengujian hipotesis digunakan statistik F, dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana variansinya dihitung berdasarkan pada tabel penyebaran data yang didalamnya mencakup frekuensi, dan tanda kelas interval.

Adapun kriteria keefektifannya adalah sebagai berikut: (a) Apabila  $s_1^2 > s_2^2$  atau  $F > 1$ , berarti model pembelajaran PAIKEM GEMBROT ini Efektif dalam meningkatkan hasil belajar Mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Matematika SD. (b) Apabila  $s_1^2 \leq s_2^2$  atau  $F \leq 1$ , berarti model pembelajaran PAIKEM GEMBROT ini tidak Efektif dalam meningkatkan hasil belajar Mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Matematika SD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kelas IV F yang mulai sejak tanggal 3 September 2018 sampai dengan 1 Oktober 2018, penulis dapat mengumpulkan data melalui instrument tes dan memperoleh hasil belajar berupa nilai mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD. Data hasil belajar matematika mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD sebelum penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT*.

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata nilai hasil belajar mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD sebelum penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT* yaitu 50,35 dari ideal 100.

Berdasarkan Tabel penentuan dalam persen diketahui bahwa terdapat 2 orang (4,65%) yang berada pada kategori Sangat rendah, terdapat 23 orang (53,49%) responden yang berada pada kategori Rendah, terdapat 16 orang (37,21%) responden yang berada pada kategori Sedang dan terdapat 2 orang (4,65%) responden yang berada pada kategori Tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD sebelum penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT* dikategorikan rendah, hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kategori rendah 53,49% dari 43 mahasiswa.

Data hasil belajar mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD setelah penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT* diperoleh rata-rata nilai hasil belajar mahasiswa kelas

IV F Prodi PGSD setelah penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT* yaitu 79,19 dari ideal 100.

Berdasarkan penghitungan dalam persen dapat diketahui bahwa terdapat 2 orang (4,65%) yang berada pada kategori Sedang, terdapat 26 orang (60,47%) responden yang berada pada kategori Tinggi dan terdapat 15 orang (34,88%) responden yang berada pada kategori Sangat tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar mahasiswa kelas IV F Prodi PGSD setelah penerapan *Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT* dikategorikan tinggi dan sangat tinggi, hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kategori tinggi 60,47% dari 43 mahasiswa dan pada kategori sangat tinggi 34,88% dari 43 mahasiswa.

Sesuai dengan hipotesis penelitian yakni "Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SD, maka teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah statistik F.

Berdasarkan hasil analisis inferensial di atas di peroleh  $s_1^2 > s_2^2$  dimana,  $s_1^2 = 79,95$  sedangkan  $s_2^2 = 51,13$  dan  $F > 1$ , dapat dikatakan bahwa Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT efektif dalam meningkatkan hasil belajar Mahasiswa PGSD.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran PAIKEM GEMBROT efektif dalam meningkatkan hasil belajar Mahasiswa PGSD.

### B. Pembahasan

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, setelah itu peneliti menarik kesimpulan dari hasil

penelitian yang dilakukan selama satu bulan dalam hal ini lima kali pertemuan.

*Pertama*, Tahap persiapan. Pada tahap persiapan ini dilakukan beberapa hal, yaitu menelaah kurikulum mata kuliah

Hardianto, M Rusli Baharuddin, *Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*

Pembelajaran Matematika SD, membuat skenario pembelajaran di kelas sesuai materi yang akan diajarkan, membuat alat bantu atau media pengajaran bila diperlukan, membuat lembar observasi untuk mengamati bagaimana kondisi belajar mengajar ketika pelaksanaan berlangsung dan membuat soal-soal untuk tes awal (pretest).

*Kedua*, Tahap pelaksanaan. Dalam tahap pelaksanaan ini dilakukan dua fase yaitu pre-perlakuan dan perlakuan. Pre-perlakuan yang dilaksanakan meliputi; memberikan penjelasan secara singkat dan menyeluruh terhadap mahasiswa PGSD kelas IV F sehubungan dengan materi yang akan diteliti. Penjelasan singkat ini diberikan pada saat sebelum dilakukan tes awal (pretest). Penjelasan singkat ini hanya mencakup hal-hal yang bersifat umum saja terkait materi yang akan diteliti. Setelah itu diberikan tes awal (pretest) dengan menggunakan instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa sebelum Model Pembelajaran Paikem Gembrot diterapkan. Pada pelaksanaan pretest diikuti oleh mahasiswa PGSD kelas IV F yang berjumlah 43 orang. Nilai rata-rata (*Mean*) yang diperoleh yaitu 50,35 jika dimasukkan dalam kategori hasil belajar siswa maka persentase hasil belajar siswa adalah 53,49% dikategorikan rendah. Langkah selanjutnya yaitu perlakuan, dalam hal ini memberikan perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran Paikem Gembrot. Dalam penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot ini melalui 6 fase, pada fase I peneliti mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya, memotivasi mahasiswa dan memberikan pertanyaan kepada mahasiswa untuk mengetahui konsep-konsep prasyarat yang sudah dikuasai oleh mahasiswa, serta menjelaskan tujuan pembelajaran. Fase II, peneliti mempresentasikan konsep-konsep yang harus dikuasai oleh mahasiswa melalui demonstrasi dan bahan bacaan, presentase keterampilan proses yang dikembangkan,

persentase alat dan bahan yang dibutuhkan dan memodelkan penggunaan peralatan melalui bagan. Fase III, peneliti menempatkan mahasiswa kedalam kelompok-kelompok belajar dan mengingatkan cara mahasiswa bekerja dan berdiskusi secara kelompok sesuai komposisi kelompok, membagi buku mahasiswa dan LK dan mengingatkan cara menyusun laporan hasil kegiatan, memberikan bimbingan seperlunya dan mengumpulkan hasil kerja kelompok setelah batas waktu yang ditentukan. Fase IV, peneliti mempersiapkan kelompok belajar untuk diskusi kelas, dan meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kegiatan sesuai dengan LK yang telah dikerjakan, meminta anggota kelompok lain menanggapi hasil presentasi, membimbing mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi. Fase V, peneliti mengecek dan memberikan umpan balik terhadap tugas yang dilakukan, membimbing mahasiswa menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang baru saja dipelajari, dan memberikan tugas rumah. Fase VI, peneliti membantu mahasiswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kinerja mereka. Perlakuan ini dengan menerapkan Model Pembelajaran Paikem Gembrot dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan.

Nilai rata-rata yang diperoleh pada *posttest* yaitu 79,19, apabila dimasukkan dalam kategori hasil belajar mahasiswa maka hasil *posttest* dikategorikan tinggi dengan persentase hasil belajar 60,47% dan sangat tinggi dengan persentase hasil belajar 34,88%. Maka dalam pelaksanaannya dapat dilihat bahwa ada peningkatan hasil belajar dari sebelum ke sesudah diterapkan Model Pembelajaran Paikem Gembrot. Peningkatan tersebut terlihat jelas dari rata-rata nilai pretest 50,35 meningkat pada rata-rata nilai *posttest* 79,19.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar mahasiswa juga digunakan lembar observasi. Berdasarkan

data hasil observasi langsung pada kelas IV F PGSD untuk mengubah hasil belajar dalam bentuk tingkah laku mahasiswa sebagai berikut: 1) Mahasiswa yang hadir saat pembelajaran (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 43, 43, 43, 40, 43 adalah 97,02%, 2) Mahasiswa yang memperhatikan pembahasan materi (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 32, 42, 39, 37, 43 adalah 88,51%, 3) Mahasiswa yang aktif bertanya bila ada materi yang belum dipahami (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 5, 7, 3, 6, 3 adalah 10,21%, 4) Mahasiswa yang mengajukan diri untuk menjawab pertanyaan di papan tulis (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 7, 10, 6, 8, 7 adalah 16,17%, 5) Mahasiswa

yang menanggapi jawaban dari mahasiswa lain (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 4, 2, 3, 2, 2 adalah 5,53%, 6) Mahasiswa yang mengerjakan soal di papan tulis dengan benar (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 5, 5, 8, 5, 6 adalah 12,34%, 7) Mahasiswa yang sering keluar masuk kelas pada saat pembelajaran (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 5, 2, 4, 5, 3 adalah 8,09%, 8) Mahasiswa yang masih perlu bimbingan dalam mengerjakan soal (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 20, 18, 15, 12, 12 adalah 32,77%, 9) Mahasiswa yang melakukan aktifitas lain saat pembelajaran sedang berlangsung (pertemuan I, II, III, IV, dan V) berturut-turut 10, 5, 7, 6, 5 adalah 14,04%.

## Simpulan

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Matematika SD.

Efektivitas penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot dapat diketahui dengan menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan uji F dimana didapatkan  $s_1^2 > s_2^2$  yaitu  $s_1^2 = 79,95$  lebih besar dari  $s_2^2 = 51,13$ . Dengan ketentuan Apabila  $s_1^2 > s_2^2$  atau  $F > 1$ , berarti Model Pembelajaran Paikem Gembrot ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pembelajaran Matematika SD. Dengan demikian, penerapan Model Pembelajaran Paikem Gembrot efektif digunakan.

Model Pembelajaran Paikem Gembrot efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika karena: 1) Pengalaman dan kegiatan belajar sangat relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik, 2) Kegiatan-kegiatan yang

dipilih dalam pelaksanaan Paikem Gembrot bertolak dari minat dan kebutuhan mahasiswa, 3) Kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi mahasiswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama, 4) Membantu mengembangkan keterampilan berpikir mahasiswa, 5) Menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui mahasiswa dalam lingkungannya, dan 6) Mengembangkan keterampilan sosial mahasiswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Selain keenam yang menyebabkan efektifnya model pembelajaran Paikem Gembrot tersebut dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa, menurut peneliti juga dipengaruhi oleh suasana waktu berlangsungnya kegiatan pembelajaran, kesiapan dosen dalam mengajar dan yang pasti respon timbal balik antara dosen dan peserta didik harus maksimal.

## Daftar Rujukan

1. Ahmadi, Khoiru Lif & Amri, Sofan. (2011). *Paikem Gembrot*. Jakarta.
2. Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
3. Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
4. Baharuddin, M. R., & Jumarniati, J. (2018). Pola Interaksi Belajar Matematika Siswa Berkemampuan Awal Rendah dalam Pembelajaran Berbasis Proyek. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 149-156.
5. Djaali. (1987). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
6. Hamalik, Oemar. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
7. Hardianto, H., Subanji, S., & Rahardjo, S. (2016). Penggunaan Gesture dalam Memperbaiki Kesalahan Prosedural Siswa dalam Proses Diskusi Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding*, 2(1).
8. Hasan, M.Iqbal. *Pokok-Pokok Materi Statistic 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
9. Hidayati, Kana. (2011). *Validasi Instrumen Non Tes dalam Penelitian Pendidikan Matematika*. Skipsi, FMIPA UNY: Jakarta. <http://duniabaca.com>(28 Februari 2019).
10. Jumarniati, J., Kartika, D. M. R., & Baharuddin, M. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif pada Mata Kuliah Program Linear melalui Lesson Study. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(2), 187-198.
11. Mudjiono dan Dimiyati. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
12. Pidarta, Made. (2007). *Landasan Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
13. Riyanto, Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
14. Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
15. Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
16. Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
17. Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
18. Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
19. Tiro, Muh. Arif. (2000). *Dasar-dasar statistik*. Makassar: State University Of Makassar Press.
20. Uno B, Hamzah & Mohamad, Nurdin. (2011). *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.