PENGARUH MODEL *CIRCUIT LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *PUZZLE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS III SDN 27 SUNGAI SAPIH

Febriza Muzdalifa*[1], Rona Rossa[2], Ade Irma Suryani[3]

[1,2,3]*Universitas Adzkia*
E-mail : muzdafebri@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning outcomes of students in mathematics subjects in class III SDN 27 Sungai Sapih. This study aims to determine the effect of the circuit learning model assisted by puzzle media on student learning outcomes in mathematics subjects in class III Sdn 27 Sungai Sapih. The research method used is a quasi-experimental design with a posttest-only control group design. The population in this study were students of class III SDN 27 Sungai Sapih where class III B was the experimental class using the circuit learning model assisted by puzzle media and class III A was the control class with learning without the circuit learning model. Based on the results of the analysis using descriptive statistics, the average for the experimental class was 90.86, higher than the average result of the control class, which was 85.2. Data collection in this study was using an ability test in the form of 20 multiple-choice questions. Based on the results obtained using the formula, it is known that the hypothesis value is 0.042 <0.05. So it can be concluded that H0 is rejected and H1 is accepted, which states "there is an influence of the circuit learning model assisted by puzzle media on the mathematics learning outcomes of class III students at SDN 27 Sungai Sapih″.

Keywords : *Circuit Learning Model, Learning Outcomes, Mathematics*

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas III SDN 27 Sungai Sapih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *circuit learning* berbantuan media *puzzle* terhadap hasil belajar peserta didik Pada mata pelajaran matematika di kelas III Sdn 27 Sungai Sapih. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental design* dengan rancangan penelitian *posttest-only control group design.* Populasi dalam penelitian ini peserta didik kelas III SDN 27 Sungai Sapih yang mana kelas III B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model *circuit learning* berbantuan media *puzzle* dan kelas III A sebagai kelas kontrol dengan pembelajaan tanpa model *circuit learning*. . Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes kemampuan berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif menghasilkan rata-rata kelas eksperimen adalah 90,86 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil rata-rata kelas kontrol adalah 85,2. Berdasarkan hasil yang didapatkan menggunakan rumus diketahui bahwa nilai hipotesis sebesar 0,042 < 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berbunyi "terdapat pengaruh model *circuit learning* berbantuan media *puzzle* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas III SDN 27 Sungai Sapih".

Kata Kunci : *Model Circuit Learning, Media Puzzle, Hasil Belajar, Matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena berfungsi sebagai sarana utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) demi keberlangsungan bangsa. Guru sebagai tenaga pendidik memiliki peran penting dalam membentuk SDM berkualitas serta bertanggung jawab dalam mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Menurut Mulyani (2022), pendidikan merupakan upaya yang dilakukan pendidik untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik melalui berbagai metode agar pembelajaran berjalan efisien. Hal ini sejalan dengan Isro'atun (2018:1) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dipimpin pendidik dan yang dilakukan peserta didik saling mempengaruhi untuk memperlancar proses pembelajaran.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal berfungsi untuk memberikan proses bimbingan yang terencana, terarah, dan terpadu dalam mengembangkan pengetahuan serta keterampilan peserta didik. Salah satu mata pelajaran penting di sekolah adalah matematika. Menurut Nasution (2016:2), istilah matematika berasal dari bahasa Sansekerta "medha" atau "widya" yang berarti kepandaian, dan dalam bahasa Yunani "mathein" yang berarti berpikir. Matematika tidak hanya berfokus pada angka dan rumus, tetapi juga melatih kemampuan berpikir analitis, logis, dan sistematis. Arianti (2019) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik dalam memperoleh serta mengomunikasikan kembali informasi yang telah dipelajari.

Keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam maupun luar diri peserta didik. Faktor internal meliputi minat, motivasi, perhatian, kebiasaan belajar, serta kesehatan. Sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, sosial, budaya, dan strategi pembelajaran guru. Salah satu pendekatan yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran Circuit Learning, karena menekankan pembelajaran aktif, inovatif, dan kolaboratif. Hidayat (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran aktif dapat memperbaiki motivasi serta keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Namun kenyataannya, matematika sering dianggap sulit oleh peserta didik karena konsepnya yang abstrak dan menuntut kemampuan berhitung tinggi (Fitriani, 2021; Rahmawati, 2020:147).

Agar pembelajaran matematika lebih bermakna, diperlukan penggunaan media yang konkret. Arifah (2019) berpendapat bahwa pembelajaran matematika akan lebih efektif jika menggabungkan konsep belajar sambil bermain. Hal ini didukung oleh Utami (2016) yang menyatakan bahwa peserta didik sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret sehingga memerlukan media nyata. Hamalik (dalam Wahyuningsih, 2020:24) juga menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengembangkan motivasi baru bagi peserta didik. Salah satu media yang efektif digunakan adalah Puzzle, karena dapat membantu peserta didik memahami konsep secara menyenangkan serta meningkatkan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah (Bioshop, 2022).

Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang pada 20 November 2024, ditemukan beberapa permasalahan, yaitu rendahnya hasil belajar matematika, pembelajaran masih berpusat pada guru, serta belum adanya penggunaan media pembelajaran. Data menunjukkan bahwa hanya 16% siswa kelas IIIA dan 17% siswa kelas IIIB yang mencapai ketuntasan minimal 80. Kondisi ini menandakan rendahnya hasil belajar peserta didik. Oleh karena

itu, penerapan model Circuit Learning berbantuan media Puzzle diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Menurut Rahayu (2018), model ini menumbuhkan tanggung jawab dan keaktifan peserta didik melalui kegiatan kelompok dan pembuatan peta konsep. Hasil belajar yang baik berhubungan dengan aktivitas belajar yang tinggi (Hamzah, 2017:7), sehingga model ini dinilai relevan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Menurut Suwarjeni (dalam pratama, 2019:29) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statitstik atau cara lain dari kuantitatif (pengukuran). Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang memandang tingkah laku manusia dapat diramalkan dan realita sosial, objektivitas dan dapat diukur. Maka dari itu, penggunaan penelitian kuantitatif dengan instrument yang valid dan reliable serta analisis statistik yang sesuai dan tepat menyebabkan hasil penelitian yang di capai tidak menyimpang dari kondisi yang sebenarnya. Yusuf (2017:58) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif memandang perilaku manusia sebagai realitas sosial yang dapat diprediksi, objektifitas, dan terukur. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dikarenakan data yang akan diolah merupakan data rasio yang menjadi fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetaui antar variabel yang diteliti.

Dalam hal ini penelitian eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri terutama dengan adanya kelompok kontrol. penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat. Untuk mengukur hal itu maka digunakan cara perbandingan yaitu membandingkan salah satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (*treatment*) dengan satu kelompok perbandingan yang tidak diberi perlakuan (*treatment*).

Tabel 1. Rancangan penelitian *posttest* only control design

Kelas	*Treatment* / Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	X	Tes akhir
Kontrol	-	Tes akhir

Sumber : Creswell (2015:608)

Populasi penelitian ini adalah seluruh individu yang ada dikelas III SDN 27 Sungai Sapih tahun ajaran 2025/2026, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas III A dan kelas III B. Setiap kelas memiliki jumlah kelas yang berbeda, siswa kelas III A 25 orang sedangkan kelas III B berjumlah 23 orang, jumlah populasi penelitian adalah berjumlah 48 orang.

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *Circuit Learning* (X). Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa (Y).

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas soal tes. Menurut arikunto (2014:193) tes adalah serentetan penyataan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur

keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Soal tes yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas III SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui instrument tes hasil belajar matematika berbentuk tes pilihan ganda yang diberikan kepada peserta didik kelas III SDN 27 Sungai Sapih. Tes tersebut bertujuan untuk mengukur kemampuan hasil belajar peserta didik terhadap materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest.* Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu: uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis.

Uji normalitas merupakan langkah penting dalam menilai apakah distribusi data memenuhi syarat statistic tertentu untuk analisis lanjutan. Dalam konteks ini, data digunakan dalam bentuk uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari tingkat pada taraf a>0,05 dalam melakukan uji normalitas untuk lebih mangakuratkan data.

Pengujian homogenitas antara dua kelas data dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel homogen mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan statistic uji *levene test* (*Test Of Homogeny Of Variances*). Dengan kriteria jika nilai signifikan (*sig*) *levene* > 0.05 maka data dikatakan homogen, sebaliknya apabila nilai signifikan (*sig*) *levene* <0,05 maka data tidak homogen (Sugiyono:2014). Dapat diambil keputusan bahwa nilai probabilitas P-Vallue < 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap dua kelompok (Amiliyah, 2022:775). Hipotesis alternative (H_1) dan hipotesis nihil (H_0) yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Peneliti menggunakan uji u karena data yang didapat berdistribusi tidak normal tetapi homogen Lestari & Yudhanegara (2017:290). Sebagai berikut : U1 = n1.n2+{n1(n1+1)/2}-R1

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Circuit Learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik di kelas III SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Circuit Learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik di kelas III SDN 27 Sungai Sapih.

Uji hipotesis ini bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar matematika peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Circuit Learning* dikelas III SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang. Uji hipotesis dibantu oleh rumus. Peneliti menggunakan uji u karena data yang didapat berdistribusi tidak normal tetapi homogen Lestari & Yudhanegara (2017:290).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14–16 Mei 2025 di SDN 27 Sungai Sapih yang memiliki dua kelas paralel, yaitu kelas IIIA dan IIIB dengan jumlah siswa masing-masing 25 dan 23 orang. Kelas IIIB ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran Circuit Learning berbantuan media Puzzle, sedangkan kelas IIIA dijadikan sebagai kelas kontrol yang diajar tanpa menggunakan model tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terbukti bahwa implementasi model Circuit Learning berbantuan media Puzzle memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 27 Sungai Sapih. Temuan ini tercermin dari rata-rata nilai posttest kelompok eksperimen sebesar 90,86 dan kelompok kontrol sebesar 85,2, dengan selisih 5,66 poin yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok. Hasil uji hipotesis dengan uji-U menunjukkan

nilai p = 0,042 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan model Circuit Learning berbantuan media Puzzle terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model Circuit Learning disebabkan karena model ini menekankan aktivitas belajar yang mandiri, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Model Circuit Learning mendorong siswa untuk aktif mencari, menemukan, dan mengonstruksi pengetahuan sendiri sehingga informasi yang diperoleh lebih bermakna dan bertahan lama dalam ingatan. Hal ini sejalan dengan pendapat Shoimin (2014:177) bahwa belajar merupakan konsentrasi pikiran yang melibatkan kegiatan menalar, meneliti, mengidentifikasi, dan memecahkan masalah untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam. Dengan penerapan model ini, siswa kelas eksperimen menunjukkan kemampuan numerik yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru.

Selain penerapan model pembelajaran, penggunaan media Puzzle dalam kegiatan belajar turut meningkatkan antusiasme dan pemahaman konsep bangun datar. Media ini membantu siswa memahami bentuk, ciri, dan sifat bangun datar melalui kegiatan konkret yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Alwasi (2023) yang menyatakan bahwa media puzzle dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membantu mereka memahami konsep matematika dengan lebih baik. Priyanto (2023) menambahkan bahwa aktivitas menyusun puzzle mendorong kolaborasi dan diskusi antarsiswa, sedangkan Rabiyanti et al. (2023) menjelaskan bahwa melalui proses penyusunan puzzle, siswa dilatih berpikir kritis dan mengklasifikasikan bentuk secara analitis.

Kondisi pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif, pembelajaran berpusat pada guru, dan suasana kelas kurang interaktif. Hal ini berbeda dengan kelas eksperimen, di mana penerapan model Circuit Learning berbantuan media Puzzle menciptakan suasana belajar yang aktif dan kolaboratif. Carter (2023) menjelaskan bahwa model Circuit Learning memungkinkan manajemen kelas yang lebih efektif karena siswa terbagi dalam kelompok yang bekerja mandiri, sementara Yusof dan Mohammad (2021) menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan model ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar dibandingkan metode tradisional. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa model Circuit Learning efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model Circuit Learning berbantuan media Puzzle dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan. Peningkatan ini terjadi karena model tersebut mengintegrasikan strategi pembelajaran aktif dengan media konkret yang menarik, sehingga siswa lebih termotivasi, fokus, dan terlibat dalam kegiatan belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran inovatif dan media edukatif mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas III SDN 27 Sungai Sapih Kota Padang, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Circuit Learning berbantuan media Puzzle berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini

dibuktikan dengan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 90,86 dan kelas kontrol sebesar 85,2, dengan nilai signifikansi $p = 0{,}042 < 0{,}05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Model pembelajaran Circuit Learning mendorong peserta didik untuk aktif, mandiri, dan kolaboratif dalam proses belajar. Media Puzzle membantu siswa memahami konsep-konsep matematika secara konkret, menarik, dan menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi, minat, dan pemahaman konsep bangun datar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kombinasi antara model pembelajaran Circuit Learning dan media Puzzle efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Model ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan sikap aktif, kreatif, dan tanggung jawab dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, disarankan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran inovatif berbantuan media konkret agar suasana belajar lebih menyenangkan dan hasil belajar meningkat secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Alwasi, R. (2023). *Efektivitas penggunaan media puzzle dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.* Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 8(2), 45–52.

Amiliyah, S. (2022). *Statistik pendidikan: Teori dan aplikasi penelitian pendidikan.* Surabaya: Scopindo Media Pustaka.

Arianti, D. (2019). *Pembelajaran matematika sebagai proses interaksi peserta didik dan pendidik.* Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 23–30.

Arifah, S. (2019). *Penerapan metode belajar sambil bermain dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD.* Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 4(2), 77–85.

Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Bioshop, T. (2022). *Penggunaan media puzzle dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.* Journal of Educational Innovation, 5(1), 112–120.

Carter, J. (2023). *Active learning models and classroom management in primary mathematics education.* International Journal of Education Research, 12(4), 205–214.

Fitriani, S. (2021). *Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa sekolah dasar.* Jurnal Pendidikan Dasar, 6(3), 56–63.

Hamalik, O. (2020). *Proses belajar mengajar.* (Wahyuningsih, Ed.). Bandung: Bumi Aksara.

Hamzah, B. (2017). *Teori hasil belajar dan penerapannya dalam pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Hidayat, A. (2021). *Model pembelajaran aktif dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar.* Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 5(1), 10–18.

Isro'atun, N. (2018). *Hubungan aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.* Jurnal Pendidikan, 2(1), 1–8.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian pendidikan matematika.* Bandung: Refika Aditama.

Mulyani, E. (2022). *Konsep dasar pendidikan dan pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Nasution, S. (2016). *Filsafat pendidikan matematika.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Pratama, R. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif: Konsep dan aplikasi.* Jakarta: Deepublish.

Priyanto, A. (2023). *Pengaruh media puzzle terhadap kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika SD.* Jurnal Cakrawala Pendidikan, 8(3), 87–96.

Rahayu, D. (2018). *Model pembelajaran Circuit Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.* Jurnal Pendidikan Inovatif, 2(1), 55–63.

Rahmawati, N. (2020). *Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa SD.* Jurnal Inovasi Pendidikan, 4(2), 147–155.

Shoimin, A. (2014). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Utami, D. (2016). *Pentingnya penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.* Jurnal Pendidikan Dasar, 4(1), 33–41.

Yusof, R., & Mohammad, N. (2021). *The effectiveness of Circuit Learning model on students' mathematics achievement.* Journal of Primary Education Research, 9(2), 130–139.

Yusuf, A. M. (2017). *Metodologi penelitian: Kuantitatif, kualitatif, dan gabungan.* Jakarta: Kencana.