



Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Fraksi pada Siswa Kelas IV

Dhea Septiandhika^{1*}

^{1,2,3} SDN Cijengkol 02, Setu, Bekasi, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: dseptiandhika@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel

Diterima : 22-11-2023

Direvisi : 20-12-2023

Dipublish : 29-12-2023

Kata Kunci:

Pembelajaran Diferensiasi, Media Belajar, Pecahan

Keywords:

Differentiated Learning, Learning Media, Fractions

Abstrak

Penelitian ini dilakukan karena rendahnya hasil belajar siswa dimana hanya 23% siswa yang memahami pecahan. Aspek yang diamati adalah peran pembelajaran diferensiasi berbasis multimedia terhadap pemahaman siswa pada materi pecahan. Metode pengumpulan data dilakukan dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2, berupa tes tertulis dan instrumen observasi aktivitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siklus 1 melalui perbedaan proses dan isi dalam diskusi, serta media pendukung, hasil yang dicapai belum sesuai dengan yang diinginkan karena 63% siswa belum tuntas. Maka siklus 2 dilaksanakan agar siswa lebih memahami materi pecahan. Pada siklus 2 terdapat pengumpulan data berupa tes dengan menggunakan media *quizizz* yang memerlukan perangkat dengan internet. Berdasarkan kegiatan pada siklus 2, hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus 1, namun belum mencapai target. Hasil

penelitian menunjukkan adanya peningkatan secara berkala pada setiap siklusnya dengan adanya peningkatan persentase siswa yang memahami materi pecahan dengan menggunakan metode pembelajaran diferensiasi berbasis multimedia.

Abstract

This study was conducted due to low student learning outcomes where only 23% of students understood fractions. The aspect observed is the role of multimedia-based differentiation learning on students' understanding of fractional material. The data collection method is carried out from pre-cycle, cycle 1 and cycle 2, in the form of written tests and activity observation instruments. Based on research conducted in cycle 1 through differentiating processes and content in discussions, as well as supporting media, the results achieved have not been as desired because 63% of students have not been completed. So cycle 2 is carried out so that students better understand fractional material. In cycle 2 there is data collection in the form of tests using *quizizz* media that requires a device with internet. Based on activities in cycle 2, learning outcomes have improved from cycle 1, but have not reached the target. The results showed a periodic increase in each cycle with an increase in the percentage of students who understood fractional material using multimedia-based differentiation learning methods.

PENDAHULUAN

Berhitung merupakan bagian dari matematika, diperlukan untuk menumbuhkembangkan keterampilan berhitung yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar (Depdiknas, 2007:1). Begitu pula di dalam pembelajaran di Sekolah Dasar, berhitung merupakan salah satu pembelajaran yang diterapkan untuk menunjang kemampuan siswa dalam kehidupan sehari – hari. Akan tetapi, kondisi yang diharapkan tersebut belum tercapai oleh siswa kelas IV SDN Cijengkol 02, hal ini terjadi pada pembelajaran terhadap materi pecahan dimana hanya 3 siswa (8,5%) memiliki nilai yang baik, 5

siswa (14,2%) memiliki nilai yang cukup, dan 27 siswa (77,14%) memiliki nilai yang kurang, berdasarkan hasil tersebut, peneliti menjabarkan masalah yang terjadi dengan langkah penelitian sesuai empat langkah dari Mills (2000), yaitu sebagai berikut:

Identifikasi masalah, nilai pembelajaran matematika pada materi pecahan mengalami kondisi nilai yang kurang memuaskan, dari jumlah siswa kelas IV sebanyak 35 orang, yang telah mampu memahami pembelajaran hanya 3 siswa (8,5%), dengan 5 siswa (14,2%) mengalami pemahaman yang belum sempurna dan sisanya sebanyak 27 siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan dengan nilai yang telah ditargetkan.

Analisis Masalah, setelah dilakukan refleksi dan analisis permasalahan terhadap siswa mengenai materi pecahan, peneliti menemukan beberapa masalah yang mungkin dapat menjadi faktor dari kurangnya pemahaman siswa terhadap hasil belajar yang diinginkan, adapun masalah tersebut yaitu perbedaan kemampuan awal siswa terhadap kompetensi numerasi, perilaku dan sikap siswa selama pembelajaran yang dapat mengganggu konsentrasi serta fokus dalam memahami materi, metode pembelajaran dan media belajar yang belum sesuai atau kurang menarik bagi siswa.

Mengembangkan rencana tindakan (Alternatif dan prioritas Pemecahan masalah), Setelah menganalisis masalah yang mungkin terjadi, peneliti menyusun beberapa alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan sebagai upaya perbaikan: mengubah metode pembelajaran yang menarik agar siswa lebih memberikan perhatian dalam pembelajaran, Menyediakan media belajar yang sesuai dengan minat siswa agar siswa lebih tertarik dalam memahami materi. Membuat model pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai kemampuan kompetensi siswa. Untuk itu, peneliti memprioritaskan pada pemecahan masalah yang terjadi, yaitu menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan agar siswa lebih memusatkan perhatian dalam belajar dan mendapatkan pemahaman yang baik sehingga memberikan hasil belajar yang diharapkan bagi siswa, guru dan orang tua.

Zoltan P. Dienes seorang guru matematika (Fauzi, 2014:3-4), pada teori belajar dienes telah mengembangkan minatnya dan pengalamannya dalam pendidikan matematika berusaha agar pengajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan, sehingga lebih mudah untuk dipelajari. Pada teori belajar dienes terdapat enam tahapan yaitu: 1) bermain bebas (siswa diberikan kesempatan bermain dengan benda konkret yang telah disediakan, 2) permainan (dimulainya penerapan konsep melalui permainan), 3) penelaahan kesamaan sifat (siswa diarahkan untuk menelaah permainan serupa yang memiliki kesamaan sifat dan konsep), 4) Representasi (mulai belajar membuat pernyataan secara verbal maupun gambar), 5) Simbolisasi (mulai pengenalan hasil representasi berupa symbol matematika), 6) Formalisasi (mengorganisir konsep). Berdasarkan teori belajar Dienes, perlu digaris bawahi dalam pembelajaran matematika harus memperhatikan tahapan siswa dalam memahami konsep. Penggunaan media atau alat peraga yang beranekaragam salah satunya dengan permainan.

Menurut Tomlinson (2001) bahwa profil pembelajaran siswa merupakan pendekatan yang disukai siswa pembelajaran yang dipengaruhi oleh gaya berpikir, kecerdasan, budaya, latar belakang, jenis kelamin, dan lain-lain.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), diferensiasi diartikan sebagai proses, cara, perbuatan membedakan; pembedaan atau proses pembedaan hak dan kewajiban warga masyarakat berdasarkan perbedaan usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Hal ini sejalan dengan permasalahan yang sering dihadapi dalam pembelajaran. Tantangan yang menyangkut dengan perbedaan kemampuan dan latar belakang siswa dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman hingga pencapaian pembelajaran.

Ki Hajar Dewantara, Menteri Pendidikan pertama Indonesia, memiliki sebuah gagasan yakni pendidikan yang menghargai perbedaan karakteristik setiap anak. Dalam bukunya Pusara (1940), Ki Hajar Dewantara menyatakan tidak baik menyeragamkan hal-hal yang tidak perlu atau tidak bisa diseragamkan (Yunazwardi, 2018). Beliau berpendapat bahwa perbedaan kemampuan dan bakat harus lebih disikapi, hal inilah yang membuat pendapatnya sejalan dengan konsep

diferensiasi. Namun, sayangnya referensi beliau mengenai pembelajaran terbatas.

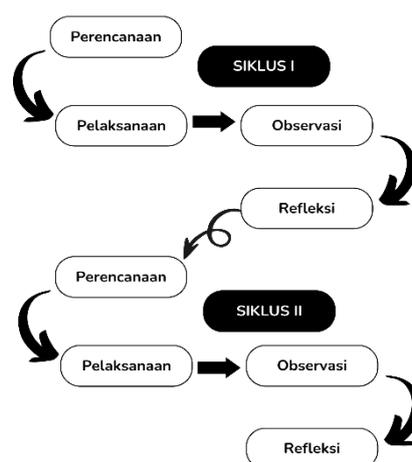
Seorang peneliti pembelajaran berdiferensiasi yang berasal dari Amerika Serikat bernama Carol Ann Tomlinson (2014) pada buku keduanya menyatakan dengan “who worked hard, took professional risks, thought “outside the box,” found joy in classrooms, and created joy there too” yang memiliki arti bekerja keras dengan mengambil resiko profesional “di luar kebiasaan” menemukan kegembiraan diruang kelas dan menciptakan kegembiraan disana (Tomlinson, 2014). Berdasar hal tersebut dapat disimpulkan Tomlinson memaknai pembelajaran berdiferensiasi tidak menuntut sebuah kesamaan secara prosedur maupun hasil pembelajaran siswa.

Dalam makna pandangan diferensiasi setiap siswa berhak melakukan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kesesuaian pada dirinya. Dalam kegiatan pembelajaran, baiknya guru mempertimbangkan diferensiasi yang berdasarkan konten/isi (content), proses (process), maupun produk (product) (Fitriyah, 2023). Yang perlu diperhatikan juga, dalam pembelajaran berdiferensiasi siswa diberi kesempatan untuk bekerja secara berkelompok ataupun individu. Hal tersebut merupakan fleksibilitas yang hendaknya diberikan oleh guru terhadap siswa dalam pembelajaran diferensiasi untuk memilih bagaimana proses pembelajaran berlangsung.

Perkembangan zaman saat ini mendorong guru untuk lebih kreatif dalam menciptakan iklim pembelajaran yang menarik minat siswa. Semboyan Ing Ngarsa Sung Tuladha, Ing Madya Mangun Karsa, Tut Wuri Handayani berarti yang sebagai pendidik, di depan harus memberi teladan, di tengah harus membangun ide dan gagasan, dan di belakang harus bisa memberikan motivasi dan dukungan kepada murid-muridnya (Ki Hajar Dewantara, 1922). Menjadi acuan agar terciptanya suasana belajar yang interaktif sesuai perkembangan zamannya. Sehingga terbentuklah metode diferensiasi yang layak dijadikan metode dalam kegiatan pembelajaran.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan desain model PTK John Elliot. Adapun tujuan pelaksanaan ini yaitu untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pecahan. Aspek yang diamati yaitu peranan pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia terhadap pemahaman siswa pada materi pecahan. Lokasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas 4 SDN Cijengkol 02 Setu, Bekasi. Tahap – tahap Penelitian Tindakan Kelas ditunjukkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan 3 siklus yang terdiri dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Dimana pengumpulan data berupa tes tertulis dan instrument observasi kegiatan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu : 1) Tes tertulis menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dan 2) Observasi, JCIEE: Journal of Contemporary Issues in Elementary Education, 1(2), 2023

penelitian dengan menggunakan instrumen observasi disetiap siklusnya. Peneliti menggunakan berbagai media pembelajaran dan berbagai model pembelajaran dalam proses Penelitian Tindakan Kelas berdasarkan karakter siswa. Peneliti juga memberikan berbagai pilihan tes yang bisa dikerjakan siswa sesuai minat dan kebutuhan siswa untuk mencapai tujuan dari penelitian. Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa serta pengaruh metode pembelajaran berdiferensiasi. Kemudian data yang terkumpul akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Dimana rentang nilai mengacu pada KKM matematika yang ditentukan pada nilai perolehan 65 untuk menentukan jumlah siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar. Analisis kualitatif ditujukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan dua kategori seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Hasil Belajar Siswa

No.	Rentang Nilai	Kategori
1.	≥ 65	Tuntas
2.	≤ 65	Belum Tuntas

Indikator pada penelitian ini yaitu peningkatan hasil belajar siswa terdapat pada pemahaman materi dan respon aktif siswa pada saat proses belajar. Pada siklus 1, instrumen penilaian yang digunakan berupa rubik observasi pemahaman siswa mengenai materi pecahan. Pada siklus 2 instrumen yang digunakan yaitu penilaian berlevel dimana hasil akhir menjadi acuan ketuntasan materi pecahan. Hasil penelitian siklus 1 dan 2 akan dipresentasikan sebagai ketuntasan belajar. Dimana diharapkan persentase hasil belajar siswa tidak kurang dari 60% jumlah siswa yang tuntas atau sekitar 21 siswa dari 35 siswa harus mendapatkan ketuntasan hasil belajar pada materi pecahan.

Tujuan yang diharapkan peneliti dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peranan metode pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi pecahan, untuk mengetahui fokus siswa dapat diatasi melalui penerapan metode pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia, untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap siswa dan guru dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam peningkatan materi pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian bermula dari hasil belajar siswa pada pra siklus yang menunjukkan persentase lebih dari 70% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan. Maka, peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ke siklus 1 dengan metode berdiferensiasi berbasis multimedia yang terdiri dari kegiatan pertemuan pertama sebagai berikut: (a) Pembagian kelompok kecil peserta didik 2-3 sebelum pembahasan materi (Diferensiasi proses), (b) Penjelasan singkat tentang materi pecahan menggunakan media power point interaktif dan video materi (Diferensiasi konten), (c) Penugasan peserta didik secara berkelompok untuk mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan bentuk pecahan dan menuliskan hasilnya pada LKPD secara individu (Diferensiasi proses) (Think, Pair, Share), (d) Peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya sebanyak – banyaknya tentang materi pecahan. (mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, dan berpikir kritis). Seperti yang dilakukan Verdiana Puspitasari (2020) untuk menyediakan berbagai jenis LKPD untuk siswa sesuai karakternya. Pada siklus ini, siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk mendiskusikan tentang jenis – jenis pecahan sebagai pengetahuan awal. Namun, kegiatan tersebut terkendala oleh kemampuan literasi siswa yang salah satunya minim dalam memahami teks. Untuk itu, peneliti melakukan pendekatan personal dan pengayaan langsung saat pembelajaran dengan

mendampingi kelompok tersebut dalam memahami jenis – jenis pecahan. Hasil yang ditunjukkan cukup baik dengan mampunya siswa membedakan jenis – jenis pecahan secara lisan saat dilakukan tes verbal langsung selama proses pembelajaran. Siswa juga diberikan lembar tugas yang telah berisi berbagai jenis pecahan untuk diidentifikasi sesuai dengan jenisnya. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang memfasilitasi semua perbedaan yang dimiliki siswa secara terbuka dengan kebutuhan-kebutuhan yang akan dicapai oleh siswa (Fitriyah, 2023).



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran Siklus 1

Setelah melaksanakan pertemuan pertama, peneliti melanjutkan tes hasil belajar di pertemuan kedua dengan rincian kegiatan sebagai berikut: (a) Penjelasan singkat materi pecahan senilai melalui power point interaktif (Diferensiasi konten), (b) Peserta didik dipersilahkan menyiapkan alat dan bahan berupa origami dan gunting untuk membuat pecahan senilai dalam bentuk bangun datar. (Diferensiasi konten) (Diferensiasi proses), (c) Penugasan peserta didik dilakukan dengan berdiskusi dengan kelompok kecil dan hasilnya dituliskan pada buku tugas individu. (Diferensiasi proses), (d) Peserta didik melakukan evaluasi hasil belajar menggunakan metode quizizz offline (Diferensiasi). Pada pertemuan kedua, peneliti menjelaskan kembali tentang pecahan senilai menggunakan media power point yang bisa disentuh oleh siswa agar siswa lebih memahami konsep pecahan dengan media interaktif, disamping itu peneliti juga menyiapkan alat praktek yang telah diinfokan kepada siswa untuk pembelajaran hari ini yaitu menggunakan potongan - potongan origami yang satu warna untuk menunjukkan nominal pecahan senilai. Siswa diberikan waktu untuk mengobservasi jenis-jenis pecahan dan pecahan senilai melalui 2 media tersebut. Kemudian siswa diberikan sebuah tes lisan dengan cara mempresentasikan origami pada lembar tugas yang sesuai dengan nominal pecahan senilai.



Gambar 3. Penggunaan power point sebagai media pada siklus 1

Pada pertemuan kedua, peneliti menyiapkan alat tes berupa permainan edukasi menggunakan proyektor, siswa diberikan lembar barcode untuk memilih jawaban dari soal pilihan ganda yang akan diujikan Kemudian, peneliti melakukan tes dengan menggunakan aplikasi quizzizz untuk mengubah cara pengambilan hasil belajar. Adapun kegiatan ini, membutuhkan perangkat gawai dengan internet. Kendala yang dapat terjadi berupa hilangnya sinyal, namun selain kendala tersebut efek positifnya selama proses kegiatan ini, siswa memberikan respon positif. Hal tersebut terlihat pada kemampuan siswa membedakan jenis pecahan dari pecahan biasa, pecahan campuran dan pecahan desimal.



Gambar 4. Penggunaan Media Quizzizz

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada kegiatan siklus 1, sebanyak 13 siswa telah mampu memahami materi pecahan. Dengan dilaksanakannya pembelajaran berdiferensiasi secara proses dan konten dalam memahami materi, juga dibantu dengan berbagai media pembelajaran yang mendukung kegiatan. Hasil yang didapat masih belum mencapai harapan, karena masih ada sekitar 63 % siswa yang belum tuntas pada materi pecahan. Hasil belajar siswa siklus 1 dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Setelah melakukan observasi dan refleksi bersama teman sejawat, peneliti menemukan kendala yang menjadi penyebab sedikitnya peningkatan hasil belajar siswa. Selama observasi ditemukan beberapa siswa yang belum memahami konsep pecahan dan jenis-jenisnya, hal

tersebut didasari oleh kurangnya pengetahuan awal siswa dalam literasi, bagi siswa yang sukar memahami dengan lambatnya pemahaman terlihat gejala yang jelas, yaitu tidak dapatnya menjawab pertanyaan yang diajukan. tingkat pemahaman yang rendah ini ditemukan saat pengambilan hasil belajar melalui aplikasi quizzizz dan tes tulis. Saat berdiskusi, beberapa siswa terlihat tidak merespon positif atau terlihat diam saja tanpa memberikan tanggapan apapun. peneliti berupaya memberikan remedial terpisah dengan menambahkan jam belajar untuk beberapa siswa yang masih memiliki tingkat pemahaman yang rendah.

Pada setiap pertemuan, peneliti bersama teman sejawat melakukan observasi kegiatan yang kemudian dilakukan refleksi pembelajaran terhadap pertemuan yang telah dilaksanakan, sehingga berlanjutlah kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Siklus 2.

Kegiatan pada siklus 2 ini, peneliti menyusun tiga strategi diferensiasi diantaranya direfensiasi konten, proses, dan produk (Fitriyah, 2023) dengan menyiapkan 2 pertemuan dengan rincian sebagai berikut: Pertemuan 1, (a) Peserta didik diminta untuk membuat kelompok kecil bersama teman sebangkunya untuk berdiskusi (Diferensiasi proses), (b) Penjelasan singkat tentang cara mengubah pecahan, cara mengurutkan dan membandingkan pecahan, penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa dan campuran menggunakan media power point dan video materi (Diferensiasi konten), (c) Penugasan peserta didik secara individu berupa latihan soal (Diferensiasi proses), (d) Peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya sebanyak – banyaknya tentang materi pecahan. (mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, dan berpikir kritis).

Pada pertemuan pertama di siklus 2 ini, peneliti mulai meningkatkan pemahaman pecahan siswa dengan memberikan latihan cara mengubah bentuk pecahan melalui video tentang cara mengubah bentuk pecahan. Sebagai penunjang kegiatan, peneliti menyajikan power point interaktif dimana siswa dapat mencoba mengubah pecahan dan berhitung pada proyektor yang disajikan. Kegiatan ini menarik minat siswa untuk mencoba mengubah pecahan secara bergantian sesuai kelompok kecilnya. Secara bergantian siswa dapat melakukan perubahan pecahan secara berdiskusi juga bersama temannya. Hal tersebut memunculkan tutor sebaya bagi siswa yang telah lebih dulu memahami materi memberikan penjelasan terhadap siswa yang masih mencoba. Selama proses pembelajaran ditemukan kesulitan pada beberapa siswa yang belum menguasai perkalian. Hal tersebut ditunjukkan saat pengecekan hasil tes tulis banyak yang keliru dengan hasil perkalian, meskipun cara mengubah pecahan sudah tepat.

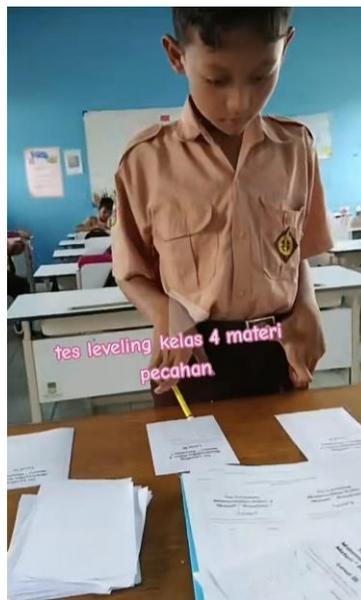
Begitu pula pada materi mengurutkan pecahan siswa diberikan tugas individu dengan menggunakan metode permainan interaktif pada proyektor sehingga siswa tampak antusias dalam mencoba mengerjakan soal. Peneliti juga menyajikan materi pecahan senilai, penjumlahan dan pengurangan berpenyebut sama pada pertemuan ini, untuk penyampaian secara ceramah plus yang dibantu dengan media gambar siswa diberikan kesempatan bersama kelompok kecilnya menjelaskan cara menjumlah dan mengurangi bentuk pecahan. Pada tahap ini, ditemukan kembali metode tutor sebaya bagi siswa yang memiliki kecepatan pemahaman memberikan penjelasan ulang kepada temannya. Pada akhir pertemuan diadakan permainan kuis mengenai materi sebagai refleksi.

Setelah pertemuan pertama akan dilanjutkan tes pemahaman siswa dipertemuan kedua dengan rincian kegiatan sebagai berikut: (a) Penjelasan singkat materi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal melalui ceramah yang didukung gambar pada infocus (Diferensiasi konten), (b) Peserta didik dipersilahkan untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan (Diferensiasi proses), (c) Penugasan peserta didik dilakukan dengan berdiskusi dengan kelompok kecil dan hasilnya dituliskan pada buku tugas individu. (Diferensiasi proses, produk), (d) Diskusi hasil latihan secara bersama – sama.



Gambar 6. Kegiatan Pembelajaran Siklus 2

Pada pertemuan kedua ini, peneliti meningkatkan tahapan materi mengenai cara penjumlahan dan pengurangan pada pecahan berpenyebut tidak sama. Dengan menggunakan cara berhitung kali silang untuk mencari pembilang dan mengalikan penyebut agar menjadi sama. Pada pertemuan ini peneliti mengumpulkan data hasil belajar melalui tes leveling, dimana telah disiapkan empat level pengetahuan materi pecahan dimulai dari pengenalan jenis pecahan sampai ke penjumlahan dan pengurangan pecahan yang akan dikerjakan oleh siswa secara bertahap dengan penilaian berdasarkan waktu pengerjaan.



Gambar 7. Tes Leveling siklus 2

Peneliti memusatkan kegiatan siklus 2 untuk lebih memahami materi pecahan bagi siswa. Berdasarkan kegiatan di siklus 2, hasil belajar yang dapat dilihat terdapat peningkatan dari siklus 1 dengan jumlah 20 siswa yang sudah dapat memahami materi pecahan. Masih ada sekitar 15 siswa yang belum memahami materi pecahan. Adapun hasil belajar siswa pada siklus 2 ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Secara keseluruhan siklus, didapatkan perkembangan hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada materi pecahan. Meskipun hasil belajar siswa belum mencapai target yang diinginkan, hasil ini menunjukkan pengaruh positif pembelajaran berdiferensiasi terhadap fokus dan minat belajar siswa. Peningkatan hasil belajar secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Hasil Belajar Siswa

SIMPULAN

Hasil yang didapat dari kedua siklus, masih belum mencapai target 60% pemahaman siswa pada materi pecahan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa telah ada perbaikan secara berkala yang terjadi pada setiap akhir siklus yang menyatakan peningkatan pada persentase jumlah siswa yang telah memahami materi pecahan dengan metode pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia. Hal tersebut merupakan hasil dari inovasi dalam pembelajaran berdasarkan karakter siswa yang berbeda-beda, sehingga siswa dapat mengeksplorasi pemahaman sesuai dengan kemampuan masing-masing. Dengan menentukan kemampuan personal, siswa dapat membuat target yang disesuaikan dengan kemampuan awal sebelum melanjutkan konsep yang lebih tinggi kesukarannya. Metode pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia menunjukkan pengaruh adanya peningkatan dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar Dienes (1973), yang menyatakan pembelajaran matematika akan menyenangkan apabila dilakukan sesuai tahapan dan dilakukan dengan permainan. Terlihat pada antusias siswa saat menyelesaikan soal dalam bentuk tes leveling pada

siklus kedua seperti sebuah permainan yang membuat siswa merasa tertantang untuk membuktikan kemampuan dirinya tanpa melihat hasil temannya.

Penataan denah ruang kelas, pemetaan karakter siswa yang sesuai dengan pengelompokan yang sama diperlukan untuk melakukan pembelajaran diferensiasi. Saat menggunakan perangkat belajar daring seperti gawai dan internet perlu diperhatikan agar tidak terjadi kendala sinyal hilang atau kendala lainnya. Pada waktu tertentu, bahkan di wilayah tertentu penggunaan perangkat belajar daring tidak dianjurkan apabila hanya menyebabkan kesulitan saat penggunaan. Pemetaan siswa berdasarkan latar belakang dan karakter perlu menjadi perhatian agar terciptanya suasana belajar yang kondusif, aman dan nyaman. Penggunaan media belajar yang beragam sesuai dengan minat siswa sesuai dengan perkembangan zaman juga dapat dijadikan referensi untuk memusatkan fokus siswa. Dengan harapan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan respon aktif siswa dalam memahami pembelajaran matematika terutama pada materi pecahan.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis multimedia memiliki peran yang cukup besar terhadap kelas yang memiliki karakter siswa yang beragam. Pembelajaran ini dapat mempengaruhi peningkatan minat belajar siswa serta mempermudah siswa dalam memahami materi pecahan yang diberikan. Terjadi peningkatan persentase jumlah siswa mencapai ketuntasan pada pemahaman materi pecahan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang terlibat dalam penyusunan artikel ilmiah ini. Yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan Penulisan Artikel Karya Ilmiah bagi guru SD yang dibimbing langsung oleh para dosen Prodi Magister Pendidikan Dasar dalam rangka Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Terbuka yang bekerja sama dengan PGRI Kecamatan Setu, Kabupaten Bekasi atas dasar Surat Perjanjian Kerja Sama bernomor B/30/UN31.LPPMPG/PM.01.01/2023 dan 018/KET/PC-ST/XXII/2023. Penulis ucapkan terima kasih atas dukungan serta motivasi yang senantiasa diberikan oleh Bapak ketua PGRI Kecamatan Setu, serta rekan-rekan guru yang turut serta dalam kegiatan Penulisan Artikel Karya Ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2007). *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Dienes, Zoltan P. (1973). *The Six Stages in The Process of Learning Mathematics*. Diterjemahkan oleh P. L. Seaborne. USA : NFER.
- Ery Tri Djatmika & Pipit Pudji Astutik. (2023, Juli). Learning Profile Mapping for Differentiated Instruction Implementation. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, vol 10, no. 7, 2023, pp. 51-56. DOI: <https://doi.org/10.20431/2349-0381.1007006>
- Fitriyah. (2023, November). *Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Keragaman dan Keunikan Siswa Sekolah Dasar*. Diakses di <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/download/23115/9833>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [Online]. Tersedia di <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pembelajaran>
- Karso, dkk. (2014). *Pendidikan Matematika I*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Mills, G. E. (2000). *Action Research: a guide for teacher researcher*. London: Printice-Hall International (UK) Limited.
- Puspitasari, Verdiana. (2020, November). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Diferensiasi Menggunakan Book Creator Untuk Pembelajaran BIPA di Kelas Yang Memiliki

Dhea Septiandhika1. (2023). Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Fraksi pada Siswa Kelas IV

<https://doi.org/10.33830/jciee.v1i2.6712>

Kemampuan Beragam. *Jurnal Education and development* 2 (311). Diakses di <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2173/1122>

Ramadhan, M. Syahrul. (2022, 18 Februari). *Bilangan Pecahan: Pengertian, Jenis-jenis, dan Contohnya*. Diakses di <https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/8N0GjwrK-bilangan-pecahan-pengertian-jenis-jenis-dan-contohnya>

Sunendar, Tatang. (2008, Maret). *Penelitian Tindakan Kelas (Part II)*. diambil dari: <http://www.akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/03/21/penelitian-tindakan-kelas-partii>

Tomlinson, C.A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Differentiated Instruction*. Alexandria. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, Carol A. (2014). *The Differentiated Classroom*. Diakses di <https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/differentiated-classroom2nd-sample-chapters.pdf>

Wardani, Igak. (2017). *Pemantapan Kemampuan Profesional*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Wardani, Igak; Kuswaya wihardit. (2018). *Modul 2. Langkah – langkah Penelitian Tindakan Kelas: Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Wikipedia, Ensiklopedia bebas. (2023, November). *Sekolah Taman Siswa*. Diambil dari : https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_Taman_Siswa

Y Fauzi. (2014). Diakses di <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/talim/article/view/116/36> tanggal 23 Desember 2023

Yunazwardi, I. (2018, 1 Mei). *Konsep Pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Finlandia. Era Indonesia*. Diakses di <https://www.era.id/read/KmUWK3-konsep-pendidikan-ki-hajar-dewantara-dan-finlandia>