

Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Bantuan Media CoC untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa XI Saintek 3 MAN 1 Banyuwangi

Implementation of Differentiated Learning with the Assistance of CoC Media to Improve Student Activities and Learning Outcomes XI Saintek 3 MAN 1 Banyuwangi

Nikmatur Rohmaya
MAN 1 Banyuwangi
nn.rohmaya@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.47655/widyadewata.v7i2.165>

Diterima: 3 September 2024 | Direvisi: 8 Oktober 2024 | Disetujui: 22 November 2024

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran kimia yakni, 1) guru belum menerapkan strategi pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan siswa, 2) aktivitas belajar siswa masih rendah, 3) hasil belajar siswa masih rendah. Solusi yang diberikan adalah implementasi pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses dengan bantuan media CoC. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah diimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Best Practice* atau praktik baik. Kelas yang digunakan dalam kegiatan praktik baik ini adalah kelas XI Saintek 3 MAN 1 Banyuwangi yang berjumlah 36 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa soal tes tertulis esai, lembar observasi aktivitas siswa, angket asesmen diagnostik gaya belajar siswa serta modul ajar yang berisi rencana pelaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan yakni analisis deskriptif. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan bahwa 1) implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC memberikan hasil presentase siswa yang aktif sebesar 83,33%, siswa yang kurang aktif sebesar 16,67%. 2) hasil belajar siswa meningkat dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 86,11% dan rata-rata nilai tes sebesar 80,67. Dengan demikian pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Saran yang diberikan hendaknya dipetakan profil belajar siswa dari segi minat dan lingkungan belajar.

Kata kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi; Media CoC; Aktivitas Siswa; Hasil Belajar Siswa.

Abstract

This research is motivated by several problems faced in chemistry learning, namely, 1) teachers have not implemented learning strategies that accommodate students' needs, 2) student learning activities are still low, 3) student learning outcomes are still low. The solution provided is the implementation of differentiated learning in content and processes with the help of CoC media. This research aims to determine the increase in student activity and learning outcomes after Implementing differentiated learning. This research is a type of Best Practice research or good practice. The class used in this good practice activity was class XI Saintek 3 MAN 1 Banyuwangi, totaling 36 students. The instruments used in the research were written esai test questions, student activity observation sheets, diagnostic assessment questionnaires for student learning styles and teaching modules containing

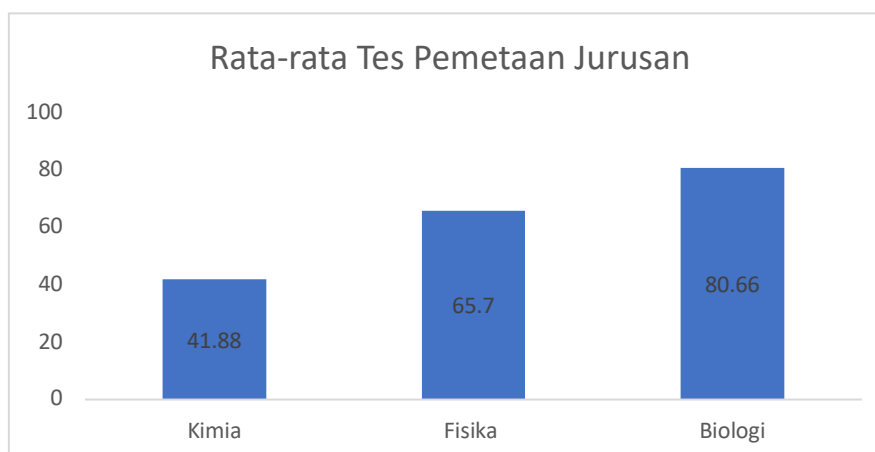
learning implementation plans. The data analysis technique used is descriptive analysis. Based on the description that has been presented, it can be concluded that 1) the implementation of differentiated learning with the help of CoC media produces a percentage of active students of 83.33%, less active students of 16.67%. 2) student learning outcomes increased with a classical completion percentage of 86.11% and an average test score of 80.67. In this way, differentiated learning can increase student activity and learning outcomes. The suggestions should map student learning profiles regarding interests and learning environment.

Keywords: *Differentiated Learning; CoC Media; Student Activities; Student Learning Outcomes.*

Pendahuluan

Kurikulum Merdeka menerapkan sistem demokrasi pendidikan yakni berupa pemberian kesempatan bagi semua komponen yang terlibat untuk bebas merdeka dalam belajar. Merdeka belajar merupakan suatu kebijakan yang dicanangkan oleh pemerintah dengan tujuan terbentuknya ekosistem belajar yang lebih merdeka dan terbuka dalam melaksanakan pembelajaran, menyesuaikan dengan kondisi siswa, lingkungan belajar, geografis dan sosial budaya. Merdeka belajar yang terdapat dalam kurikulum merdeka diharapkan dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal, gaya belajar, kecerdasan, serta bakat minat yang berbeda-beda (Jenyana, 2022). Perbedaan-perbedaan tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa adalah unik dan mempunyai karakteristik yang berbeda. Dengan demikian idealnya pendidikan melalui kurikulum merdeka mampu mengakomodir semua perbedaan-perbedaan tersebut dan memberikan pemenuhan terhadap kebutuhan-kebutuhan siswa (Iskandar, 2021).

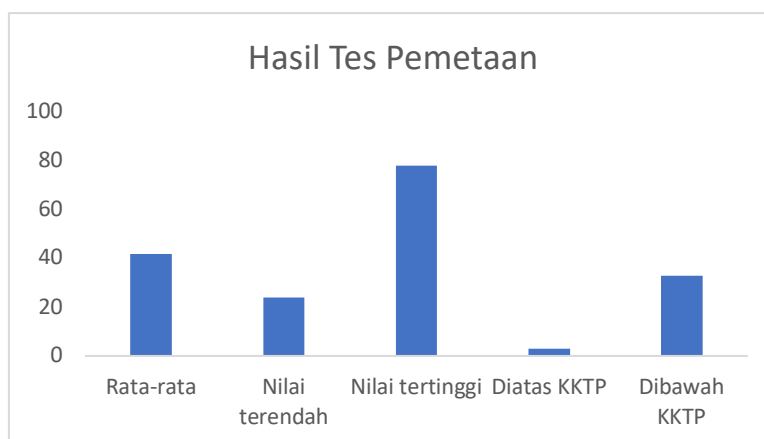
Salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum merdeka di jenjang SMA/MA adalah kimia. Pada Fase E, kimia termasuk dalam mata pelajaran rumpun ilmu pengetahuan alam (IPA). Sedangkan pada fase F kelas XI dan XII kimia menjadi mapel pilihan. Kimia dapat melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan berfikir kritis, logis, dan kreatif. Namun demikian banyak siswa yang mengalami kesusahan ketika mempelajari kimia. Hal ini dibuktikan dari hasil tes pemetaan jurusan untuk kelas XI. Tes ini dilakukan pada Juli 2024 untuk mengetahui kemampuan siswa pada mata pelajaran sains, salah satunya kimia. Hasil tes pemetaan jurusan terjadi pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tes Pemetaan IPA (diolah dari hasil tes pemetaan jurusan)

Instrumen yang digunakan pada tes pemetaan jurusan berupa soal kimia, fisika, dan biologi yang diajarkan pada kelas X. Hasil tes pemetaan jurusan yang tersaji pada Gambar 1 menunjukkan

bahwa nilai kimia siswa sangat rendah apabila dibandingkan dengan hasil tes pemetaan pada mapel IPA lainnya yakni biologi dan fisika.



Gambar 2. Hasil Tes Pemetaan Kimia (diolah dari hasil tes pemetaan jurusan)

Berdasarkan Gambar 2 nilai kimia siswa yang di atas KKTP sangat rendah, yakni hanya tiga siswa. Rata-rata nilai kimia siswa hanya sebesar 41,88. Dengan demikian masih jauh dari kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan.

Selain itu, pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA kimia selama fase E masih sebatas teoritis, artinya aktivitas seperti praktikum kurang dilakukan sehingga siswa kurang berminat mempelajari kimia. Dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, guru masih menjadi pusat pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang aktivitas. Strategi pembelajaran yang diterapkan guru belum mampu mengakomodir kebutuhan siswa yang memiliki kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Dengan demikian guru seharusnya perlu menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai sehingga pembelajaran kimia dapat berlangsung optimal baik dari segi aktivitas siswa maupun hasil belajar. Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran kimia yakni, 1) guru belum menerapkan strategi pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan siswa, 2) aktivitas belajar siswa masih rendah, 3) hasil belajar siswa masih rendah.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut maka perlu diterapkan strategi pembelajaran yang mampu menjembatani kebutuhan-kebutuhan siswa yakni pembelajaran diferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi dilatarbelakangi oleh perbedaan kebutuhan belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan filosofi Ki Hajar Dewantara yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan yakni memaksimalkan segala kodrat yang ada pada diri siswa, agar siswa tersebut dapat meraih kebahagiaan dan keselamatan setinggi-tingginya tidak hanya sebagai individu namun juga bagian dari masyarakat (Kamal, 2022). Tomlinson (2001) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan perwujudan kelas yang beraneka ragam dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk memperoleh suatu informasi, mengolah suatu ide untuk peningkatan hasil belajar sehingga mereka dapat belajar dengan efektif dan efisien. Program Guru Penggerak (PGP) yang dicanangkan oleh Pemerintah memberikan definisi pembelajaran berdiferensiasi sebagai rangkaian keputusan masuk akal yang disusun oleh guru dengan berorientasikan kepada keputusan siswa (Suwartiningsih, 2021). Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu strategi pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan siswa sehingga siswa bisa belajar dengan efektif untuk dapat meningkatkan hasil belajar. Pembelajaran berdiferensiasi dapat berupa pembelajaran diferensiasi konten, proses, dan produk. Ketiga jenis pembelajaran diferensiasi tersebut dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas.

Salah satu kebutuhan belajar siswa yang perlu untuk difasilitasi oleh guru adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan cara yang digunakan seseorang untuk menerima dan mengolah informasi yang mudah sesuai dengan kemampuannya (Alhafiz, 2022). Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda sehingga penting bagi guru untuk mengakomodir perbedaan-perbedaan tersebut melalui pembelajaran berdiferensiasi. Terdapat tiga jenis gaya belajar yakni gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik atau yang biasa disingkat dengan VAK. Dengan mempertimbangkan gaya belajar yang dikemas dalam pembelajaran berdiferensiasi diharapkan siswa dapat belajar dengan efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian tentang pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa seperti media CoC yang merupakan singkatan dari *Card of Chemical Element* (kartu kimia unsur). Kartu ini dapat digunakan sebagai pembelajaran berdiferensiasi konten. Rumusan yang diajukan dalam penelitian ini yakni bagaimana implemementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa XI Saintek 3. Sejalan dengan rumusan masalah yang diajukan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa XI Saintek 3.

Metode Penelitian

Penelitian implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC ini merupakan jenis penelitian *Best Practice* atau praktik baik. Praktik baik merupakan pengalaman terbaik yang menyatakan keberhasilan guru dalam melaksanakan pembelajaran guna mengatasi suatu permasalahan tertentu. Kegiatan praktik baik ini merupakan pengalaman mengajar terbaik yang dilakukan di MAN 1 Banyuwangi guna mengatasi aktivitas dan hasil belajar siswa yang rendah. Kelas yang digunakan dalam kegiatan praktik baik ini adalah kelas XI Saintek 3 MAN 1 Banyuwangi yang berjumlah 36 siswa terdiri dari 8 orang laki-laki dan 28 orang perempuan. Praktik baik ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025. Materi yang diajarkan adalah materi ikatan kimia yang terdapat pada fase F Kelas XI Kurikulum Merdeka. Penelitian dilakukan pada bulan agustus 2024.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa soal tes tertulis esai, lembar observasi aktivitas siswa, angket asesmen diagnostik gaya belajar siswa serta modul ajar yang berisi rencana pelaksanaan pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni tes, angket asesmen dianostik gaya belajar, serta observasi aktivitas siswa. Teknik analisis data yang digunakan yakni analisis deskriptif yakni dengan mendeskripsikan keberhasilan implemmtasi pembelajaran diferensiasi dengan bantuan media CoC dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta menggunakan rumus-rumus sederhana kemudian dijabarkan untuk memperoleh kesimpulan terhadap permasalahan yang dibahas.

Indikator keberhasilan yakni apabila siswa telah tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan yakni sebesar 78. Kelas dinyatakan tuntas apabila minimal 75% siswa memiliki nilai lebih besar atau sama dengan KKTP yang telah ditetapkan.

Hasil Dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian/Temuan

Penelitian ini diawali dengan merumuskan profil belajar siswa melalui gaya belajar. Siswa diberikan angket asesmen diagnostik non kognitif berupa tes gaya belajar siswa. Profil gaya belajar siswa berdasarkan gaya belajar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Belajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar

| No. | Gaya Belajar | Jumlah Siswa |
|-----|--------------|--------------|
| 1. | Visual | 12 |
| 2. | Auditori | 11 |
| 3. | Kinestetik | 13 |

Setelah dilakukan tes gaya belajar siswa selanjutnya guru membuat modul ajar dan media yang sesuai untuk memfasilitasi ketiga gaya belajar siswa tersebut. Modul ajar tersebut mengintegrasikan pembelajaran diferensiasi konten dan proses. Dalam proses pembelajaran guru mengamati aktivitas siswa melalui lembar observasi guru. Data aktivitas siswa disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Presentase Aktivitas Siswa (diolah dari hasil tes gaya belajar siswa)

Selanjutnya di akhir pembelajaran bab ikatan kimia, guru melakukan tes tertulis berbentuk *esai* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 2.

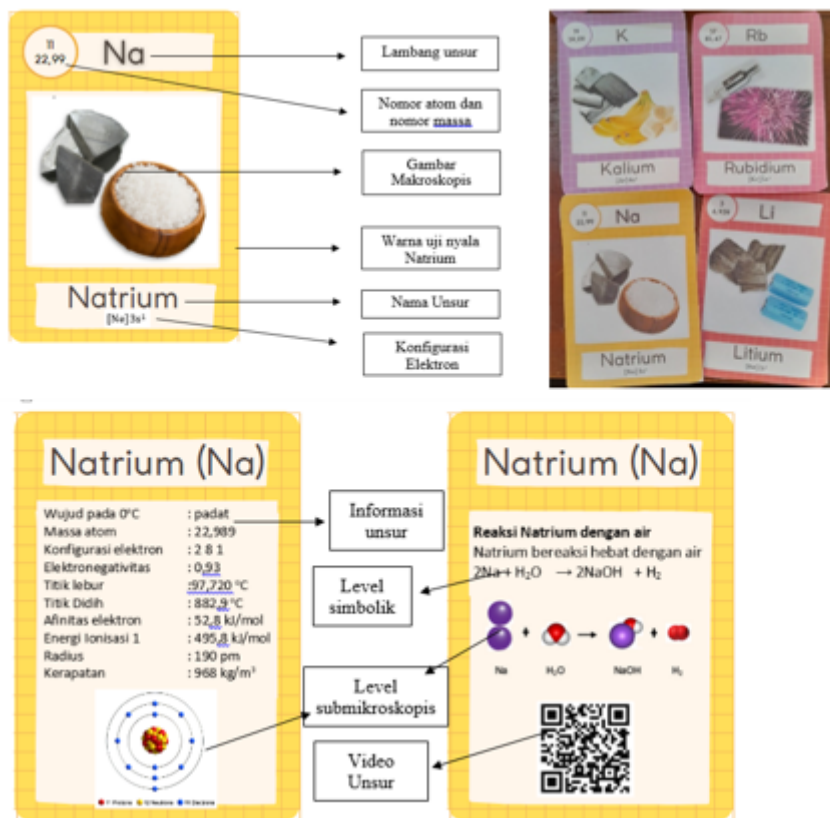
Tabel 2. Data Tes Hasil Belajar Siswa

| No. | Aspek | Deskripsi |
|-----|-----------------------|-----------|
| 1. | Rata-rata | 80,67 |
| 2. | Nilai Terendah | 50 |
| 3. | Nilai Tertinggi | 90 |
| 4. | Jumlah Siswa Tuntas | 31 |
| 5. | Presentase Ketuntasan | 86,11% |

2. Pembahasan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan memetakan profil belajar siswa. Profil belajar siswa dipetakan dengan menggunakan angket gaya belajar siswa. Hasil pemetaan profil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat 12 siswa dengan dominan gaya belajar visual, 11 siswa dengan dominan gaya belajar auditori, dan 13 siswa dengan dominan gaya belajar kinestetis. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam kelas tersebut perolehan jumlah siswa merata dan tidak ada gaya belajar tertentu yang dominan. Hasil pemetaan gaya belajar siswa dijadikan sebagai acuan untuk merancang pembelajaran dan menyusun media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka yakni berupa pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC.

Pembelajaran berdiferensiasi yang digunakan adalah pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses. Dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi konten, guru merancang media yang sesuai dengan gaya belajar siswa yakni dengan membuat media CoC atau *Card of Chemical Element* (kartu kimia unsur). Media CoC ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Media CoC (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Dalam media CoC, guru menyajikan gambar-gambar unsur yang baik dari segi makroskopis dan submikroskopis serta bantuan media AR ikatan kimia keluaran Kemdikbud yang memfasilitasi siswa dengan gaya belajar visual. Siswa dengan gaya belajar auditori difasilitasi dengan sajian video pembelajaran yang terdapat pada *barcode* dalam kartu. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik disajikan molimud (model molekul) yang dapat dibentuk sesuai molekul di media CoC yang disajikan.

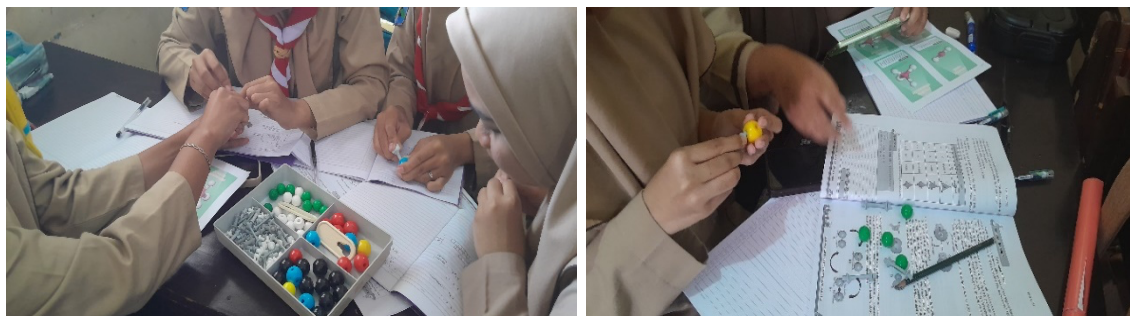
Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Pertemuan pertama diawali dengan tes diagnostik non kognitif dengan tes gaya belajar yang dilanjutkan dengan pemberian media CoC untuk pengamatan terhadap manfaat unsur melalui media CoC yang berisi gambar dan video pembelajaran. Aktivitas selanjutnya siswa mengkonfigurasi elektron yang ada pada media CoC. Materi yang diajarkan pada pertemuan kedua adalah ikatan kimia yang terdiri dari ikatan ion dan ikatan kovalen. Siswa secara berkelompok diminta untuk melakukan memasang unsur-unsur yang diberikan lalu menentukan jenis ikatan yang terbentuk. Pada pertemuan ketiga, siswa mempelajari materi bentuk molekul dan gaya antar molekul. Guru menyajikan molimud, plastisin, kartu CoC, media *powerpoint* (PPT) bersuara, kartu dan aplikasi AR Ikatan kimia serta selingan *ice breaking*. Pertemuan keempat diisi dengan tes hasil belajar siswa dan refleksi.

Berdasarkan hasil lembar observasi siswa saat pembelajaran diperoleh informasi bahwa 30 siswa aktif, 6 siswa kurang aktif, dan tidak ada siswa yang tidak aktif. Persentase siswa yang aktif sebesar 83,33%, siswa yang kurang aktif sebesar 16,67%. Hasil ini disebabkan karena adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses yang memberikan aktivitas kepada siswa sesuai dengan kebutuhan gaya belajarnya. Siswa dengan gaya belajar visual diberikan kesempatan melalui aktivitas mengamati gambar pada kartu CoC, bentuk 4 dimensi dari bentuk molekul melalui AR ikatan kimia, bahan yang dibawa oleh guru, merangkai molimud dan plastisin yang berwarna

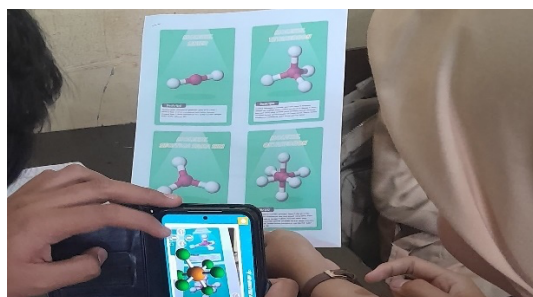
warni dan tayangan video pembelajaran. Siswa dengan gaya belajar auditori diberikan kesempatan melalui aktivitas mendengarkan penyampaian materi baik dari guru maupun video pembelajaran di media CoC, membaca materi di media CoC, diskusi kelompok, dan kesempatan untuk menyampaikan presentasi. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik diberikan kesempatan melalui aktivitas praktik membedakan senyawa ion dan kovalen, membuat bentuk molekul dari molimud, dan *ice breaking*. Selama pelaksanaan pembelajaran, guru membagi kelompok secara heterogen dalam artian, setiap kelompok terdiri dari siswa dengan jenis gaya belajar yang berbeda. Setiap kelompok diberikan media CoC, AR ikatan kimia, molimud untuk memfasilitasi kebutuhan mereka. Siswa selanjutnya diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengeksplor media dan aktivitas yang diberikan. Siswa sangat antusias dan aktif dalam pembelajaran karena aktivitas yang disajikan sesuai dengan kebutuhan mereka. Melalui aktivitas dalam pembelajaran berdiferensiasi, semua kebutuhan siswa terakomodir sesuai gaya belajar yang mereka miliki. Temuan ini sejalan dengan laporan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas siswa (Kamal, 2022; Lestari et al., 2023). Pembelajaran berdiferensiasi juga dirancang untuk melatih organisasi pada diri individu. Dengan demikian pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas siswa (Gray, 2020).



Gambar 5. Penggunaan Media CoC dalam Pembelajaran (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 6. Penggunaan Molimud dalam Pembelajaran (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 7. Penggunaan AR dalam Pembelajaran (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 8. Pemberian *Ice Breaking* (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 9. Kegiatan Presentasi (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Pemberian tes di akhir pembelajaran digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa serta keberhasilan implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan media CoC. Hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar dari tes pemetaan jurusan di awal pembelajaran. Siswa yang memiliki nilai di atas KKTP berjumlah 31 siswa, sedangkan siswa yang memiliki nilai dibawah KKTP berjumlah 5 siswa. Rata-rata nilai tes sebesar 80,67, nilai tertinggi sebesar 90, dan nilai terendah sebesar 50. Presentase ketuntasan klasikal sebesar 86,11%. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil ini sesuai dengan temuan pada penelitian terdahulu (Herwina, 2021; Kamal, 2022; Kusadi, 2022).

Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan karena adanya aktivitas yang memfasilitasi kebutuhan gaya belajar mereka. Siswa dengan gaya belajar visual mudah mengingat dan memahami materi apabila diberikan media dan proses pembelajaran yang mendukung kemampuan visual mereka seperti adanya gambar unsur, elektron, molekul pada media CoC, bentuk molekul 4 dimensi dari AR ikatan kimia, molimud yang berwarna warni, video pembelajaran dan *slide* PPT yang ditampilkan. Siswa dengan gaya belajar auditori mudah mengingat dan memahami materi dari pendengaran bila dibandingkan dengan penglihatan. Sehingga suara, nada, dan intonasi guru sangat berperan dalam pembelajaran. Siswa dengan gaya tersebut juga lebih mudah menangkap materi melalui penyajian video pembelajaran, diskusi dengan teman, dan pemberian aktivitas presentasi. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih mudah mengingat dan memahami materi dengan cara praktik atau melakukan langsung. Siswa dengan gaya belajar tersebut diberikan aktivitas melakukan percobaan membedakan senyawa ion dan kovalen, merangkai bentuk molekul dengan molimud, serta pemberian *ice breaking*. Berdasarkan implementasi pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses tersebut, siswa dapat memaksimalkan pemahaman melalui aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan gaya belajar mereka. Pembelajaran berdiferensiasi dapat menyajikan pembelajaran yang membuat siswa merasa senang, mendorong kreativitas siswa sesuai dengan profil belajar yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan hasil belajar (Faiz et al., 2022; Iskandar, 2021). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penutup

1. Simpulan

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan bahwa 1) implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan bantuan media CoC memberikan hasil persentase siswa yang aktif sebesar 83,33%, siswa yang kurang aktif sebesar 16,67%. 2) hasil belajar siswa meningkat dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 86,11% dan rata-rata nilai tes sebesar 80,67. Dengan demikian pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

2. Saran/rekomendasi

Saran untuk guru, hendaknya menerapkan pembelajaran berdiferensiasi sehingga pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan kebutuhan siswa. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya diterapkan pula pemetaan profil siswa dari segi minat dan lingkungan belajar serta penerapan pembelajaran berdiferensiasi produk.

Daftar Pustaka

- Alhafiz, N. (2022). Analisis Profil Gaya Belajar Siswa Untuk Pembelajaran Berdiferensiasi Di Smp Negeri 23 Pekanbaru. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(5), 1133–1142. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v1i5.1203>
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Gray, R. (2020). Comparing the constraints led approach, differential learning and prescriptive instruction for training opposite-field hitting in baseball. *Psychology of Sport & Exercise* 51 (2020) 101797 <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101797>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Iskandar, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Report Text Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas IX.A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 123–140. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.48>
- Jenyana, I. M. R. (2022). Pembelajaran Yang Berdiferensiasi. *Inovasi Jurnal Guru*, 8(17), 31–37. <http://www.jurnalinovasi.org/index.php/IJG/article/view/267>
- Kamal, S. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Mipa Sma Negeri 8 Barabai. 1(September 2021), 89–100.
- Kusadi, N. M. R. (2022). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Model Vak Dengan Multimoda Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*, 19(1), 55–60. <https://ojs.universitastabanan.ac.id/index.php/majalah-ilmiah-untab/article/view/149>
- Lestari, L., Hadarah, H., & Soleha, S. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas tinggi di Sekolah Dasar Negeri 10 Pangkalpinang. *EDOIS: International Journal ...*, 1, 49–58. <https://doi.org/10.32923/edois.v1i02.3710>
- Suwarningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Tomlinson, C. A. (2000). Differentiation of Instruction in the Elementary Grades. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.