

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Periodik Unsur SMA Kelas X

Winda D E Simbolon, Ajat Sudrajat

Universitas Negeri Medan

windadwiputri Lovani@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to find out whether there are differences in student learning outcomes taught with PBL-based Powtoon and PBL-based Canva, to find out whether there are differences in student learning outcomes with varying learning motivation on the Periodic System of Elements material, and to see whether there is an interaction between media and learning motivation on student learning outcomes. This research uses a quasi-experimental method with a 2x2 factorial design, the population is all class X students at SMA N 14 Medan. Samples were taken by random cluster sampling in 2 classes with a total sample of 48 people. Hypothesis testing was carried out using two-way ANOVA at the F level α (0.05). For the PBL-based learning media Powtoon and PBL-based Canva, the F_{count} price is $45.77 > F_{table}$ 4.06, which means H_a is accepted, there is a difference in learning outcomes taught with PBL-based Powtoon and PBL-based Canva on the Periodic System of Elements material. In the learning motivation obtained from PBL-based Powtoon media and PBL-based Canva F_{count} 42.38 $>$ F_{table} 4.06, which means H_a is accepted, there are differences in student learning outcomes with varying learning motivation in the elemental periodic system. Furthermore, for the interaction between media and learning motivation, F_{count} is $4.709 > F_{table}$ 4.06, which means that there is an interaction between learning media and students' learning motivation on the periodic system of elements material.

Keywords: *PBL-Based Powtoon and Canva learning media, Learning Motivation, Learning Outcomes, and Periodic System of Elements.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan *powtoon* berbasis PBL dengan *canva* berbasis PBL, mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan motivasi belajar yang bervariasi pada materi Sistem Periodik Unsur, dan melihat apakah ada interaksi antara media dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain factorial 2x2, populasi dalam adalah seluruh peserta didik kelas X di SMA N 14 Medan. Sampel diambil secara random cluster sampling sebanyak 2 kelas dengan jumlah sampel 48 orang. Uji hipotesis dilakukan dengan ANOVA dua jalur pada taraf F α (0,05). Untuk media pembelajaran *powtoon* berbasis PBL dan *Canva* berbasis PBL harga F_{hitung} 45,77 $>$ F_{tabel} 4,06 yang artinya H_a diterima, ada perbedaan hasil belajar yang diajarkan dengan *powtoon* berbasis PBL dengan *canva* berbasis PBL pada materi Sistem Periodik Unsur. Pada motivasi belajar yang diperoleh dari media *powtoon* berbasis PBL dan *canva* berbasis PBL F_{hitung} 42,38 $>$ F_{tabel} 4,06 yang artinya H_a diterima, ada perbedaan hasil belajar siswa dengan motivasi belajar bervariasi pada sistem periodik unsur. Selanjutnya untuk interaksi antara media dengan motivasi belajar diperoleh F_{hitung} 4,709 $>$ F_{tabel} 4,06 yang artinya, ada interaksi antara media pembelajaran dengan motivasi belajar siswa pada materi sistem periodik unsur.

Kata Kunci: Media pembelajaran *Powtoon* dan *Canva* Berbasis PBL, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, dan Sistem Periodik Unsur.

PENDAHULUAN

Dunia Pendidikan akan selalu menjadi perhatian dunia yang selalu memiliki tantangan yang mengikuti jalur kemajuan teknologi dan perkembangan zaman (Nurdyansyah N. dan Bachtiar, S.B,2017). Perkembangan zaman ke zaman dan adanya keberadaan Abad ke-21 era revolusi 4.0 menjadikan tombak utamanya pada Pendidikan dan keterampilan dalam perkembangan zaman yang mengintegrasikan penguasaan terhadap pengetahuan, keterampilan, serta penguasaan terhadap teknologi dan informasi. Sains yang selalu berkembang dengan tantangannya membuat siswa kehilangan minat dalam mempelajari sains salah satunya adalah kimia (Musengimana, dkk, 2021) Guru sebagai salah satu tombak utama dalam Pendidikan di mana pendidik harus dapat menyampaikan pengetahuan dan keterampilan pada peserta didik sesuai dengan perkembangan zaman (Mardhiyah,2021).

Teknologi memiliki peran besar dalam dunia Pendidikan di mana teknologi harus mampu beradaptasi dengan tuntutan dari Pendidikan menjadikan teknologi menjadi alat bantu Pendidikan yang diharapkan mampu memfasilitasi proses pengajaran di era Pendidikan 4.0 (Surani,2019). Dengan adanya teknologi digital sekarang dapat kita rasakan bahwa belajar dapat dilakukan tanpa batas ruang dan waktu dan dilakukan secara kontinu (Marta,2021).

Salah satu yang menjadi contoh perkembangan teknologi dalam Pendidikan adalah media pembelajaran, media pembelajaran adalah suatu wadah yang dapat menyampaikan informasi dan pesan dalam pembelajaran. Media pembelajaran mempermudah guru dalam proses pembelajaran namun dalam menggunakan media teknologi dibutuhkan keahlian guru dalam mengoprasikannya. Media pembelajaran ini sangat penting dalam menarik perhatian siswa dan tidak hanya berpatokan pada guru, penggunaan media ini tidak dapat dihindari atau ditinggal untuk peningkatan mutu Pendidikan. Media pembelajaran sangat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan mengarahkan aktivitas dalam proses pembelajaran sesuai dengan penelitian Feriska dan Imam di mana media pembelajaran dapat menyampaikan pesan dan informasi dan membantu siswa dalam memahami materi dan pada saat pembelajaran berjalan efektif dan efisien (Zahwa.F.A dan Syafi I,2022).

Ilmu kimia adalah salah satu ilmu yang bersifat abstrak (Haryanti., dkk,2023). Kimia merupakan salah satu ilmu Pendidikan yang sangat membutuhkan keterampilan berpikir kritis dalam menganalisis materi kimia yang tergolong bersifat abstrak (Sutri dan Juwita N,2023), sifat abstrak dan kompleks dari disiplin ini membuatnya rawan terhadap persepsi dan pengalaman belajar peserta didik yang akan mempengaruhi hasil belajar dan beragamnya pengetahuan awal peserta didik (Mangubat,2023). Kimia ini sering dianggap sulit oleh siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsepnya sesuai dengan penelitian purnama

menyatakan 68,3% peserta didik mengalami kesulitan belajar kimia (Muderawan.W., dkk, 2019).

Salah satu materi pokok pada kimia adalah sistem periodik unsur (Alifani., dkk,2022). Sistem periodik unsur (SPU) merupakan materi kimia yang bersifat abstrak banyak mencakup pembahasan materi yang ukurannya cukup luas. SPU merupakan tabel terpenting dalam kimia dan memegang peran kunci dalam perkembangan sains material (Hendriana., dkk, 2013).

Ada beberapa yang menjadi pokok bahasan dalam pembelajaran SPU mulai dari perkembangan SPU, unsur-unsur SPU, golongan dan periode sampai pada penggolongan SPU (Leal.w dan Restrepo.G., 2019). Materi pembelajaran kimia diberikan di sekolah menengah atas (SMA). SPU ini masih dianggap sulit dipahami dan dimengerti yang membuat pembelajaran ini tidak disukai (Setyawati,2019). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya pada materi hubungan konfigurasi elektron dengan materi pembelajaran SPU masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk penentuan letak unsur melalui konfigurasi elektron (Rahman., dkk, 2016). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Davin benaya dkk bahwa 75% siswa memiliki hasil belajar yang rendah karena kesulitan dalam penentuan letak unsur dan sifat-sifat yang ada pada tabel periodik unsur (Benaya, dkk., 2023). Materi SPU berisi banyak konsep penting yang harus dipahami dan diingat peserta didik, berkaitan dengan unsurunsur yang ada pada kehidupan sehari-hari. Unsur-unsur ini menjadi salah satu dasar pembelajaran kimia sehingga pemahaman materi ini penting ditingkatkan (Ghalia., dkk, 2015). Pada materi SPU perlu adanya penggunaan model dan media pembelajaran yang akan membantu siswa dalam memahami serta memberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga konsep-konsep yang ada di SPU dapat dipahami sehingga meningkatkan hasil belajar (Isfaningrum,2013).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru SMA N 14 Medan bahwa pembelajaran kimia masih kerap dianggap sulit oleh siswa sehingga kurangnya daya tarik pada pembelajarannya, ada beberapa kendala yang membuat kimia ini tidak begitu disukai oleh peserta didik seperti pada SPU, materi pembelajaran ini cukup luas pembahasannya dan perlu ada pemahaman konsep pada peserta didik sehingga tidak menimbulkan kebingungan seperti pada penentuan golongan dan periode melalui konfigurasi elektron dan seringkali siswa terbalik dalam memahami konsep SPU. Pembelajaran di SMA N 14 Medan kebanyakan guru mengajar menggunakan buku yang disediakan dan masih menggunakan metode pengajaran konvensional yang berpaku pada guru atau guru masih menggunakan metode ceramah pada saat mengajar.

Penggunaan metode ceramah banyak membuat motivasi belajar siswa berkurang. Motivasi berasal dari kata motif di mana kondisi dalam diri individu untuk melakukan suatu aktivitas tertentu baik disadari atau tidak dalam mewujudkan tujuan yang ingin dicapai (Winarni, Abjariah, dan Romas, 2016). motivasi belajar merupakan daya pendorong yang ada dalam diri untuk melakukan suatu aktivitas belajar sehingga menumbuhkan semangat dalam belajar (Monika dan Adman, 2017).

Pada motivasi akan ada keinginan untuk aktif, bergerak, semangat, mengarah dan menyalurkan perilaku di mana motivasi juga memegang peran penting dalam mewujudkan hasil belajar yang baik karena pembelajaran dimulai dari adanya semangat dalam mencapai tujuan pembelajaran (Puspitasari, 2013). Motivasi belajar dapat kita lihat dari kegiatan pembelajaran, frekuensi kegiatan, ketabahan, keuletan, dan kemampuan di mana peningkatan motivasi belajar siswa dapat diikuti oleh peningkatan hasil belajar (Andriani.R dan Rasto, 2019).

Dalam upaya guru memotivasi siswa perlu adanya penggunaan model pembelajaran, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan Langkah-langkah dan pengalaman belajar dalam mewujudkan tujuan pembelajaran (Octavia, 2020). Model pembelajaran memiliki banyak kegunaan dalam suatu pembelajaran baik dalam kurikulum, bahan yang akan diajarkan dan program multimedia (Maisaroh, 2022). Model *problem based learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, menarik, dan menyenangkan sesuai dengan penelitian Jhon Alfath di SMAN 1 Ketungau hulu bahwa pembelajaran PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sebanyak 20 % dan perkiraan awal siswa yang rendah (Alfath, 2023). PBL adalah model pembelajaran berbasis masalah nyata yang memungkinkan peserta didik untuk melatih dan mengembangkan otentik (Zuriati, 2022). PBL merupakan model pembelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis (Hairani dan Amini, 2023) dengan metode pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk peserta didik dalam keterampilan memecahkan serta memperoleh pengetahuan (Hairani, dan siregar, 2019).

Dalam sebuah pembelajaran bukan hanya model yang berperan penting ada juga media pembelajaran yang juga merupakan hal yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik. Ada berbagai macam media pembelajaran visual, audio, maupun audio visual (Nurgiansah, 2022) salah satu contoh media pembelajaran yaitu audio visual seperti *powtoon* dan *canva*. *Powtoon* merupakan media animasi yang digunakan pada saat proses pembelajaran dan merupakan media alternatif. Media *powtoon* dirancang untuk menghadirkan sesuatu yang abstrak menjadi lebih terlihat nyata pada pelajaran matematika. Dalam menghadapi sebuah tantangan dari proses pembelajaran guru memiliki kewajiban dalam menyelesaikan tantangan tersebut sampai tujuan pembelajaran tercapai (Mangelap, 2017), media animasi *powtoon* ini efektif dan dapat menarik perhatian dari siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar (Tiwow, 2022). Dari penelitian yang dilakukan lativa menunjukkan media animasi *powtoon* dapat menyampaikan pembelajaran dengan terlihat seperti nyata dimana dengan itu peserta didik akan lebih mudah memahami konsep pembelajaran (Lativa, 2020), dimana hal ini menunjukkan bahwa animasi *powtoon* mempunyai pengaruh yang baik terhadap hasil belajar peserta didik (Lusi septiana, 2019).

Selain media *powtoon* ada juga media animasi *canva* yaitu sebuah aplikasi program desain *online* yang menyediakan berbagai alat seperti poster, infografis, presentasi, spanduk, brosur, resume, pamflet, bulletin, penanda buku dll serta

animasi canva juga dapat diakses secara *online* (Junaedi, 2021). Media canva ini memiliki fitur-fitur yang sangat menarik yang dilengkapi dengan *template* yang menarik, penggunaan media animasi canva ini dapat membantu proses pembelajaran bagi guru dalam mendesain sebuah media pembelajaran yang menarik serta menghemat waktu bagi guru dalam penggunaan *template* yang ada pada canva (Wulandari dan Mudinillah, 2022), sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanny dan Ika di SDN Srengseng Sawah 11 bahwa animasi canva ini dapat meningkatkan hasil belajar dan mengurangi rasa bosan peserta didik pada pembelajaran (Sari dan Ika, 2023) dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan dan tim di SMAN 2 Kota Agung bahwa penggunaan media canva dapat membantu mengatasi permasalahan guru dalam media pembelajaran (Hamzah, Dkk., 2023). Dengan adanya berbagai bentuk animasi canva dapat Menyusun persentasi yang inovasi, efektif dan efisien sehingga siswa menyenangi pembelajaran (Safitri, Dkk., 2023) Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur pada SMA kelas X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen (eksperimen semu) dengan faktorial 2x2. menggunakan desain penelitian *pretest-postest control group* artinya ada dua faktor yang diteliti yaitu media pembelajaran (A) dan motivasi belajar (B). untuk faktor A ada dua taraf yaitu media pembelajaran powtoon berbasis PBL dan media pembelajaran canva berbasis PBL sementara faktor B juga ada dua taraf yaitu motivasi tinggi dan motivasi rendah. Penelitian ini dikatakan eksperimen semu.

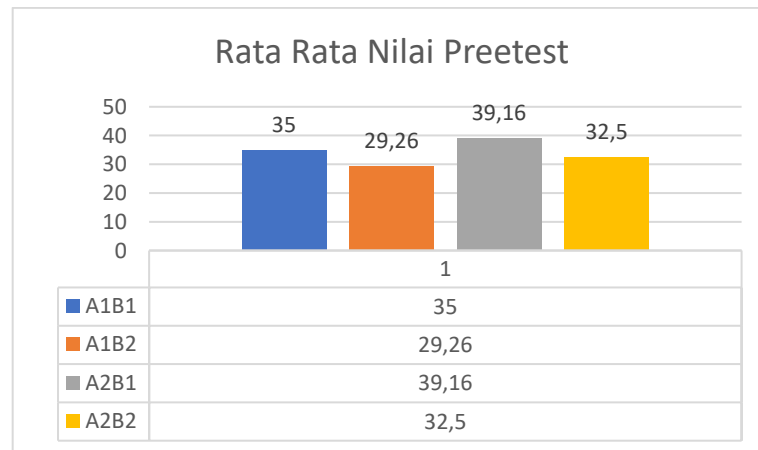
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan dengan penerapan media *berbasis problem based learning* (PBL) dan motivasi belajar yang bervariasi. Media pembelajaran yang digunakan terdiri dari dua, yaitu media *berbasis problem based learning* (PBL) dengan bantuan media powtoon dan media *berbasis problem based learning* (PBL) dengan bantuan media canva pada materi sistem periodik unsur (SPU). Sampel yang diambil pada penelitian ini menggunakan random cluster sampling sebanyak dua kelas. Dua kelas pertama yaitu X4 yang diajarkan dengan media pembelajaran berbasis PBL bantuan media powtoon (kelas eksperimen I), dan X7 yang diajarkan dengan media pembelajaran berbasis PBL dengan bantuan media canva (kelas eksperimen II).

Penelitian ini diawali dengan peneliti selalu membagikan absensi untuk memudahkan mendata siswa yang mengikuti pembelajaran, penelitian ini diawali dengan memberikan angket motivasi belajar yang berjumlah 20 butir untuk mengelompokkan siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah dan dalam guna pengambilan sampel yang akan diambil bersifat homogen dengan motivasi tinggi 50% -80% sedangkan untuk motivasi rendah 20%-50%. Kemudian dilakukan *pretest* untuk mengetahui dan melihat pengetahuan awal yang

dimiliki oleh peserta didik. Untuk hasil *pretest* siswa kedua kelompok media pembelajaran dengan motivasi bervariasi diambil 12 orang setiap kelompok sampel dengan nilai *pretest* sebagai berikut kelas eksperimen I motivasi tinggi memiliki rata-rata 35 sedangkan motivasi rendah memiliki rata-rata 29,16 dan kelas eksperimen II dengan motivasi tinggi memiliki rata-rata 39,16 sedangkan motivasi rendah memiliki rata-rata 32,5.

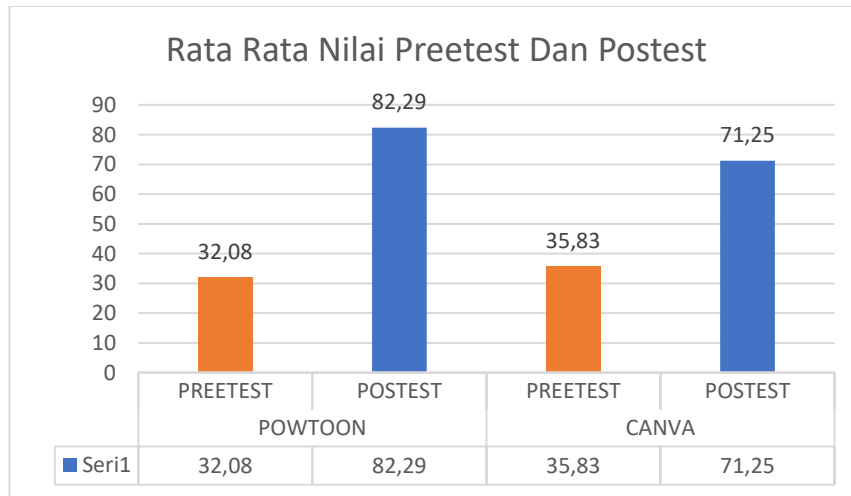
Gambar 1. Rata-Rata Nilai Pretest



Selanjutnya dilakukan *treatment* dengan menerapkan model pembelajaran yang sama tetapi media animasi pembelajaran yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 pertemuan pada masing-masing kelas eksperimen. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan modul ajar yang sudah disiapkan peneliti sebelumnya. Adapun kendala yang dialami peneliti adalah kesulitan dalam mengontrol keaktifan setiap orang dalam bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok dan beberapa siswa yang membutuhkan perhatian khusus dikarenakan kurangnya siswa dalam berkomunikasi antar teman, beberapa siswa juga kurang aktif dalam mendiskusikan tugas kelompok dikarenakan asyik berbincang. Namun hal ini dapat diantisipasi oleh peneliti dengan cara peneliti berjalan ke setiap kelompok dan bertanya progres kerja setiap siswa dalam kelompok dan menunjuk satu orang dalam satu kelompok sebagai ketua dalam pembagian tugas dan mengordinasi pengerjaan tugas kelompok agar semua siswa bekerja sama dan guru juga menjadi pengawas saat siswa melakukan diskusi kelompok.

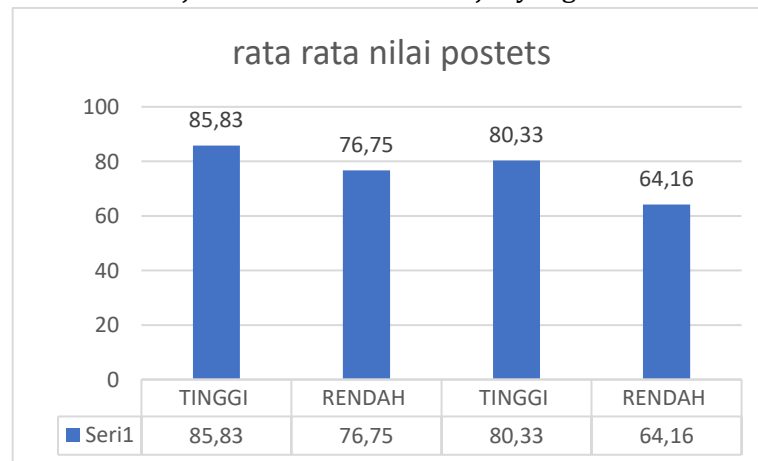
Setelah dilakukannya *treatment* kepada dua kelas dengan media yang berbeda sebanyak 3 kali pertemuan maka peneliti melaksanakan *posttest* untuk melihat dan mengetahui hasil belajar peserta didik setelah dilakukannya perlakuan. Berdasarkan dengan kedua kelas, kelas eksperimen *powtoon* memperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 82,29 sedangkan kelas eksperimen *canva* sebesar 71,25 dapat dilihat pada grafik kenaikan hasil belajar.

Gambar 2. Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Media Pembelajaran



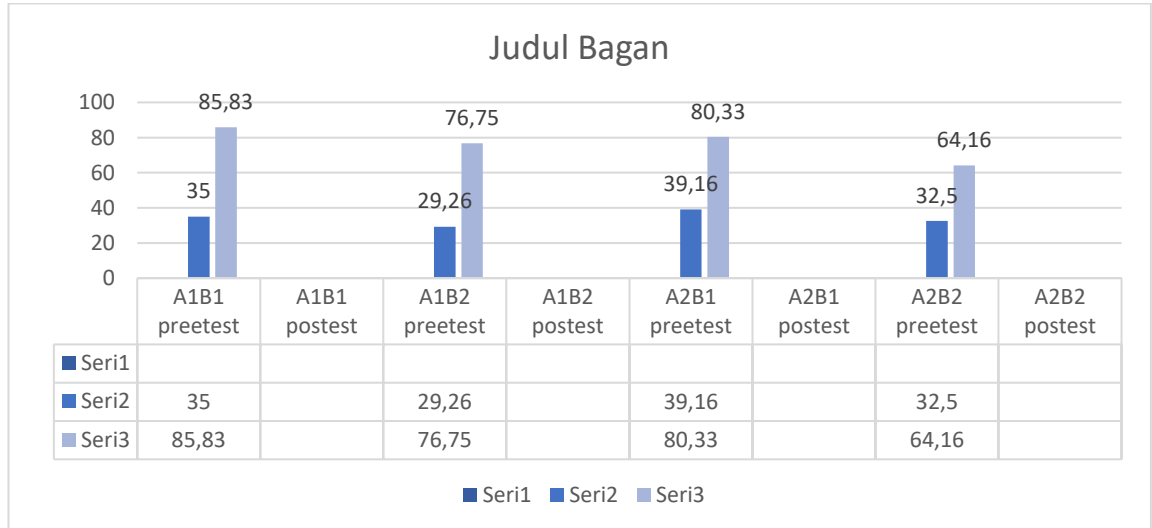
Dan Berdasarkan data *postest* yang diperoleh maka dapat dilihat rata-rata hasil belajar keempat kelompok dengan eksperimen I media powtoon berbasis PBL motivasi tinggi 85,83, eksperimen II dengan media powtoon berbasis PBL dengan motivasi rendah 76,75, kelas eksperimen III dengan media canva berbasis PBL dengan motivasi tinggi 80,33, dan eksperimen IV dengan media canva berbasis PBL dengan motivasi rendah 64,16. Dapat dilihat dibawah ini grafik *postest*.

Gambar 3. Grafik rata-rata Nilai Hasil Belajar Peserta Didik dengan Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar yang Bervariasi



Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat kenaikan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media berbasis PBL yang berbeda. Dapat dilihat di bawah ini grafik yang menunjukkan kenaikan hasil belajar siswa.

Gambar 4. Grafik Rata-Rata Preetest dan *Posttest* Peserta Didik dengan Media dan Motivasi yang Bervariasi



Berdasarkan data hasil belajar *posttest* yang diperoleh dari 4 kelompok powtoon berbasis PBL dengan motivasi tinggi dan rendah serta canva berbasis PBL dengan motivasi tinggi dan rendah di temukan bahwa kelas yang diajarkan dengan menggunakan media powtoon berbasis PBL lebih tinggi dari kelas yang diajarkan dengan media canva berbasis PBL. Menurut (Pambayun, 2022) bahwa kedua media ini baik dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar pada peserta didik, namun belum terdapat tidak konsisten dengan penelitian terdahulu mana media yang lebih baik penerapannya antar jenjang sekolah, peneliti melakukan penelitian antara powtoon dan canva pada materi akutansi. Pembelajaran menggunakan media powtoon mempunyai dampak efektivitas yang sangat baik terhadap antusias dan dapat menarik minat belajar peserta didik (Andrianti, Dkk, 1016), media powtoon juga sangat dapat membantu siswa karena fitur suara yang ada di dalam media sehingga mempermudah dalam mengingat Kembali materi yang disampaikan sehingga efektif meningkatkan hasil belajar dan prestasi pada peserta didik sesuai dengan penelitian (Kholilurrohmi, 2017). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasbullah bahwa media powtoon berbasis *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belaaar peserta didik pada bidang biologi di SMA N Metro yang hasil belajarnya dapat mencapai KKM (Hasbullah,2018). Pada bidang sistem periodik unsur sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul di SMAN 09 Pekanbaru bahwa powtoon pada materi sistem periodik unsur dapat membantu siswa dalam pemahaman materi sehingga meningkatkan hasil belajar (Latifah, 2020).

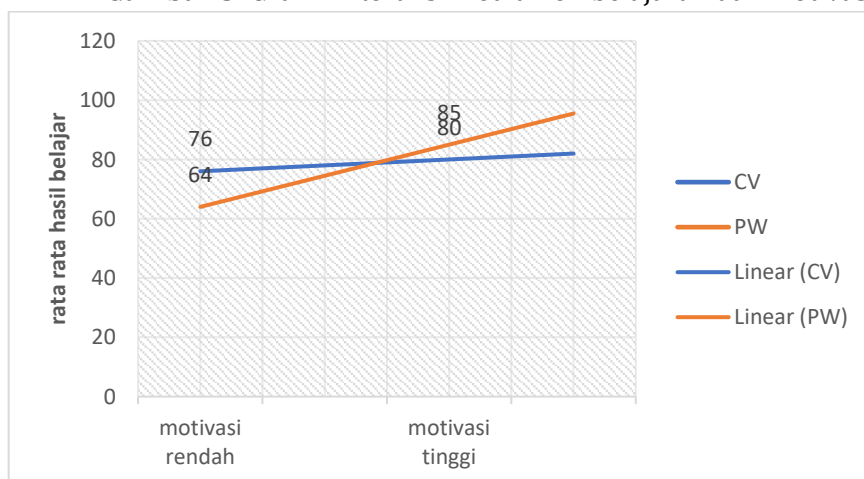
Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik media powtoon berbasis PBL dengan motivasi tinggi di dapat 85,83 dengan motivasi rendah diperoleh 76,75. sedangkan pada kelas yang diajarkan dengan media canva berbasis PBL dengan motivasi tinggi diperoleh rata-rata 80,33, dengan motivasi rendah diperoleh rata-rata 64,16. Hasil pengujian hipotesis

diperoleh bahwa $F_{hit(A)}$ sebesar sedangkan F_{tabel} adalah 4,06 (lampiran) Karena $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H_a diterima ada perbedaan hasil belajar yang diajarkan dengan powtoon berbasis PBL dengan canva berbasis PBL pada materi sistem periodik unsur. Selanjutnya $F_{hit(B)}$ sebesar 42,38 sedangkan F_{tabel} adalah 4,06 Karena $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H_a diterima ada perbedaan hasil belajar siswa dengan perbedaan motivasi belajar yang bervariasi pada materi sistem periodik unsur. Selanjutnya dapat dilihat $F_{hitung(AB)}$ yang diperoleh 4,709 sedangkan F_{tabel} 4,06, karena perhitungan yang diperoleh $F_{hit} > F_{tab}$ maka H_a diterima yang artinya ada interaksi antara media dan motivasi belajar terhadap materi sistem periodik unsur.

Dalam penelitian ini ada dua faktor yang dapat kita lihat saling mempengaruhi yaitu faktor A (media berbasis PBL) dan faktor B (motivasi belajar). Kedua faktor ini saling mempengaruhi peningkatan hasil belajar pada peserta didik. Yang mana jika salah satu faktor saja yang diterapkan di dalam kelas maka tidak ada pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Karena terdapat interaksi antara kedua faktor, maka dilakukan uji lanjut *scheffe* untuk melihat ada tidak adanya perbedaan nyata antar setiap perlakuan. Berdasarkan hasil uji *schieffe* (lampiran) dapat dilihat yang berbeda nyata adalah A_1B_1 dengan A_2B_1 , A_1B_1 dengan A_1B_2 , A_1B_1 dengan A_2B_2 , A_1B_2 dengan A_2B_2 dan A_1B_2 dengan A_2B_2 . Yang artinya kontras pada media pembelajaran berbeda nyata dengan motivasi belajar yang dimiliki. Media pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh dengan terhadap motivasi siswa dalam belajar pada peserta didik hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yolanda Febrita bahwa media yang baik dan benar dapat menarik perhatian peserta didik dan membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan sehingga media dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar (Febrita, Dkk, 2019).

Gambar 5. Grafik Interaksi Media Pembelajaran dan Motivasi



Selanjutnya untuk faktor AB terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar. Yang di mana faktor A (media pembelajaran) dan faktor B (motivasi belajar) diterapkan bersamaan sehingga pembelajaran di dalam kelas lebih

baik. Ketika media powtoon berbasis PBL dikombinasikan dengan peserta didik dengan motivasi tinggi maka hasil belajar yang dapat sangat baik. Sedangkan jika dikombinasikan dengan motivasi belajar rendah maka peningkatan hasil belajarnya menurun (tidak begitu nyata). Sedangkan untuk media pembelajaran canva, media ini juga dapat membangkitkan motivasi belajar bagi siswa dapat dilihat dari hasil *postest* di setiap kelas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melaksanakan penelitian, pengolahan data, pengujian hipotesis maka peneliti memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar yang diajarkan dengan powtoon berbasis PBL dengan canva berbasis PBL pada materi sistem periodik unsur. Pada kelas eksperimen powtoon rata rata hasil belajar peserta didik sebesar 82,29 sedangkan canva sebesar 71,25.
2. Ada perbedaan hasil belajar siswa dengan perbedaan motivasi belajar yang bervariasi pada materi sistem periodik unsur. Pada kelas eksperimen powtoon diperoleh rata rata nilai hasil belajar motivasi tinggi sebesar 85,83 dan motivasi rendah sebesar 76,75 sedangkan pada kelas eksperimen canva untuk motivasi tinggi sebesar 80,33 dan rendah sebesar 64,16.
3. Ada interaksi antara media dan motivasi belajar terhadap materi sistem periodik unsur.

Saran

Berdasarkan dengan pembahasan, kesimpulan diatas maka peneliti menyarankan ;

1. Bagi guru dan calon guru dalam mengajar menggunakan media yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar karena media sangat berpengaruh dalam pembelajaran dan media juga dapat meningkatkan hasil belajar
2. Bagi peneliti agar lebih lagi mengembangkan pengetahuan dan wawasan serta menggali potensi dengan melakukan penelitian yang kreatif dan inovatif dalam meningkatkan hasil belajar pada peserta didik yang menghasilkan peserta didik yang lebih baik dan berkualitas terkhusus pada Pelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Afriansyah, E. A. (2022). Peran RME Terhadap Miskonsepsi Siswa Mts Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 359-368.
- Akhiruddin, Sujarwo, Haryanto, A., & Nurhikmah, H. (2020). Belajar & Pembelajaran (Teori Dan Implementasi) (Jusmawati, Ed.; 1st Ed.). Samudra Biru.
- Alfath, J. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Sman 1 Ketungau Hulu. *Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 3(1), 47-53.
- Alifani, W., Hakim, A., Sofia, B. F. D., & Al Idrus, S. W. (2022). Pengembangan Modul Praktikum Kimia Mandiri Berbasis Kimia Komputasi Pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1627-1632.
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80-86.
- Andrianti, Yeni, L R Retno Susanti, and Hudaidah, 'Pengembangan Media PowToon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah', *Jurnal*
- Arnandi, F., Siregar, N., & Fitriawan, D. (2022). Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Smart Apps Creator Pada Materi Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 345-356.
- Benaya, D., Afirianto, T., & Akbar, M. A. (2023). Perancangan Mekanik Gim Edukasi Kimia Tabel Periodik Unsur Menggunakan Metode Iterative Dan Rapid Prototyping. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(5), 2063-2074.
- Criksetra, 5 (2016), 58-68
- Darmiyati, D. (2020). Penilaian Unjuk Kerja Dalam Pengembangan Agama Dan Moral Anak Usia Din. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(1), 74-85.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172-182.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104-114.
- Ghalia, F. Masyukuri, M., Dan Nurhayati, N. D. (2015) Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (Tgt) Dengan Kartu Destinasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodic Unsur Kelas X Mia 3 Di Sma Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2). 115-121

- Hairani, S., & Amini, R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Pro Di Sekolah Dasar. *Jipm (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(2).
- Hamdalia, H. (2018). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IS. 1 SMA Negeri 8 Barabai Tahun Pelajaran 2017/2018* (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Hamzah, I., Puspaningtyas, N. D., Amelia, D., Parjito, P., Gulo, I., & Romadhona, W. (2023). Pendampingan Pembuatan Materi Ajar Menggunakan Aplikasi Canva Di SMA Negeri 2 Kota Agung. *TEKNOMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Teknokrat Indonesia*, 1(1).
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384-2394.
- Hariani, P. P., & Siregar, A. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Pbl Untuk Mengembangkan Karakter Belajar Melalui Jurnal Ilmiah. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling Dan Pendidikan*, 2(1), 14-25.
- Haryanti, I., Kurniawati, Y., & Lubis, F. H. Penerapan Virtual Laboratory Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Kimia. *Journal Of Chemistry Education And Integration*, 2(1), 42-49.
- Hasbullah, H. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Menggunakan Model Problem Base Learning Berbasis Powtoon Siswa Kelas XII IPA 7 SMA N 1 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 124-131.
- Hendriayana, A, Es, S, M, Dan Miswadi, S.S. (2013). Pengembangan Software Pembelajaran Mandiri (Spm) Materi Sistem Periodic Unsur Dan Struktur Atom. *Journal Of Inovatif Science Education*, 2(1)
- Isfaningrum, N. F., Masykuri, M., & Saputro, A. N. C. (2013). Studi Komparasi Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (Stad) Menggunakan Peta Pikiran (Mind Mapping) Dan Peta Konsep (Concept Mapping) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Siswa Kelas X Sma Kebakkramat. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2), 132-139
- Junaedi, S. (2021). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatifitas Mahasiswa Pada Mata Kuliah English For Information Communication And Technology. *Bangun Rekaprima: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa, Sosial Dan Humaniora*, 7(2, Oktober), 80-89.
- Kholilurrohmi, I. (2017). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Video Powtoon Pada Mata Pembelajaran Kimia Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas X Semeseter 1 SMAN 1 Plere, Skripsi. Yogyakarta : Univ. Negeri Yogyakarta.

- Kusnadi, E., Martini, E., & Nugraha, G. N. (2017). Konstruksi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 2(2), 150-163.
- Larasati, E., & Riyanto, Y. J. PLUS: *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah*.
- Latifah, N., & Lazulva, L. (2020). Desain dan uji coba media pembelajaran berbasis video animasi powtoon sebagai sumber belajar pada materi sistem periodik unsur. *JEDCHEM (Journal Education and Chemistry)*, 2(1), 26-31.
- Lativa. 2020. "Pengaruh Media Video Berbasis Powtoon dalam Pembelajaran Daring". Seminar Nasional Penelitian. Vol 1 Diambil Dari Diakses Pada Tanggal 23 Maret 2021.
- Leal, W., & Restrepo, G. (2019). Formal Structure Of Periodic System Of Elements. *Proceedings Of The Royal Society A*, 475(2224), 20180581.
- Lestari, N. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif (Adriyanto (Ed.); 1st Ed.). Jawa Tengah: Lakeisha.
- Lubis, I. R., & Ikhsan, J. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 191-201.
- Lusi Septiana. 2019. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon terhadap Minat Dan Hasil Belajar Geografi Peserta Didik SMA Alazhar 3 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019. Skripsi. Lampung. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Lampung
- Maesaroh, S. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jm2pi: Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, 3(2), 84-99.
- Mangelep, N. O. 2017. Pengembangan Website Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Siswasekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 431-440.
- Mangubat, F. M., & Picardal, M. T. (2023). Predictors Of Chemistry Learning Among First Year University Students. *International Journal Of Instruction*, 16(2), 15-30.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Meliana, M., Dedy, A., & Budilaksana, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Rendahnya Hasil Belajar Siswa Di SD Negeri Karang Ringin 1. *Journal On Education*, 5(3), 9356-9363.
- Monika, M., & Adman, A. (2017). Peran Efikasi Diri Dan Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 110-117.
- Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Pada Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 17-23.

- Musengimana, J., Kampire, E., & Ntawiha, P. (2021). Investigation Of Most Commonly Used Instructional Methods In Teaching Chemistry: Rwandan Lower Secondary Schools. *International Journal Of Learning, Teaching And Educational Research*, 20(7).
- Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). Problem Solving Model With Integration Pattern: Student's Problem Solving Capability.
- Nurgiansah, T. H. (2022). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Konvensional Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 1529-1534.
- Nurgiansah, T. H., & Pringgowijoyo, Y. (2020). Pelatihan Penggunaan Model Pembelajaran Jurisprudensial Pada Guru Di KB TK Surya Marta Yogyakarta. *KUAT: Keuangan Umum Dan Akuntansi Terapan. PKNSTAN*, 2(1).
- Nurrawi, A. E. P., Zahra, A. T., Aulia, D., Greis, G., & Mubarok, S. (2023). Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 29-38.
- Octavia, S. A. (2020). Model-Model Pembelajaran. Cv Budi Utama
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish.
- Palennari, M. (2018). Problem Based Learning (PBL) Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pebelajar Pada Pembelajaran Biologi. In *Seminar Nasional Biologi*.
- Pambayun, M. H. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon dan Canva Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa SMK Negeri di Kabupaten Karanganyar (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Pasaribu, B. (2019). E-Modul Konfigurasi Elektron. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan. Jakarta
- Prabowo, R. A., Hita, I. P. A. D., Lubis, F. M., Patimah, S., Eskawida, E., & Siska, S. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. *Journal On Education*, 5(4), 12648-12658.
- Purwanto, W., RWW, E. T. D., & Hariyono, H. (2016). Penggunaan Model Problem Based Learning Dengan Media Powerpoint Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(9), 1700-1705.
- Puspitasari, D. B. (2013). Hubungan Antara Persepsi Terhadap Iklim Kelas Dengan Motivasi Belajar Siswa Smp Negeri 1 Bancak. *Empathy Jurnal Fakultas Psikologi*, 1(1).
- Putri, A. A. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Journal For Lesson And Learning Studies*, 1(1), 21-23.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.

- Rahman,S.,Netty Ino Ischack.,Dan Magara Sihaloho.(2016).Identifikasi Kesulitan Siswa Dalam Memahami Konsep Hubungan Konfigurasi Elektron Dengan Sistem Periodic Unsur .*Jurnal Entropi*.Vol 11 (2):185-189
- Rahmawati, A. (2022). Kelebihan Dan Kekurangan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 1-8.
- Rizky, F. A. A., Hermawaty, A., Nazali, A. N., Alaudidin, A. R., Mahardika, I. K., Fadilah, R. E., & Yusmar, F. (2023). PERAN GURU DAN ORANG TUA DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK. *FKIP E-PROCEEDING*, 50-55.
- Romadhoni, E., Wiharna, O., & Mubarak, I. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik. *Journal Of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 228-234.
- Safitri, Y. Penerapan Pembelajaran Berbasis Canva Pada Pokok Bahasan Minyak Bumi Di SMA Abdurrab Islamic School Pekanbaru. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 7(1), 55-60.
- Santoso, E., & Ainulhaq, N. (2023). KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DAN MOTIVASI BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN KIMIA. *Jurnal THEOREMS (The Original Research Of Mathematics)*, 7(2), 277-285.
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5, 1-7.
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5, 1-7
- Sari, H. R., & Yatri, I. (2023). Video Animasi Melalui Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 159-166.
- Setyawati, H. (2019). Upaya Peningkatkan Prestasi Belajar Tentang Sistem Periodik Unsur Melalui Metode Kimla Pada Siswa Kelas X Mipa Sma. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(3), 102-108.
- Shoimin, A. (2021). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013.
- Silitonga, P. M. (2014). Statistika Teori Dan Aplikasi Dalam Penelitian (Tuty, Ed.; II). Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260-271.
- Sudarmono, U. (2022). IPA KIMIA. Erlangga.
- Suhendar, U., & Ekayanti, A. (2018). Problem Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 15-19.
- Surani, D. (2019, May). Studi Literatur: Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fkip* (Vol. 2, No. 1, Pp. 456-469).
- Suriansyah, A., Aslamiah, Sulaiman, & Noorhafizah. (2014). Strategi Pembelajaran (Kharisma Putra Utama Offset, Ed.; I, Vol. 1). PT Rajagrafindo Persada.

- SUSIANTI, E. (2023). PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN PERHATIAN ORANG TUA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP KIMIA. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 3(2), 198-208.
- Sutri, E., & Juwita Ningsih, T. (2023). Analisis Kebutuhan Guru Dan Siswa Mengenai Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Problem Solving Pada Materi Kimia Kelas X Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.
- Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action Of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107-122.
- Utami, B., Dkk. (2009). KIMIA. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- Vitasari, W. (2021). Komunikasi Guru Dengan Siswa Membangun Motivasi Belajar Siswa.
- Winarni, M., Anjarah, S., & Romas, M. Z. (2016). Motivasi Belajar Ditinjau Dari Dukungan Sosial Orangtua Pada Siswa Sma. *Jurnal Psikologi*, 2(1)
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal On Education*, 5(2), 3928-3936.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA Sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 102-118.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24.
- Yulianto, A., Sisworo, S., & Hidayanto, E. (2022). Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 403-414.
- Zaharah, O. (2023). BAB 2 KONSEP MEDIA PEMBELAJARAN: PENGERTIAN, RAGAM, DAN FUNGSI MEDIA. *Media Pembelajaran Berbasis Nilai Islami*, 9.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.
- Zuriati, E., & Astimar, N. (2020). Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran tematik terpadu menggunakan model problem based learning di kelas IV SD (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 1171-1182.