



Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development

+62 821-7074-3613



ranahresearch@gmail.com



<https://jurnal.ranahresearch.com/>



Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Permainan Ludo pada Materi Reaksi Redoks

Jumatul Hidayah¹, Iswendi²

¹ Universitas Negeri Padang, Indonesia, jumtul27@gmail.com

² Universitas Negeri Padang, Indonesia

Corresponding Author: jumtul27@gmail.com

Abstract: *The purpose of this study was to describe the use of games as a medium of learning on student learning outcomes in the material of redox reactions and compound nomenclature. This type of research is library research with a semi-systematic approach. The data used is secondary data, namely from reputable scientific journals. The data collection method in this study is the documentation method with data analysis techniques in the form of content analysis. Student learning outcomes on redox reaction material and compound nomenclature increased by using the ludo game.*

Keyword: *Redox Reactions, Games, Chemo Edutainment, Learning Outcomes.*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks dan tatanama senyawa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan dengan pendekatan semi sistematis. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu dari jurnal ilmiah bereputasi. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dengan teknik analisis data berupa analisis isi. Hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks dan tatanama senyawa meningkat dengan menggunakan permainan ludo.

Kata Kunci: Reaksi Redoks, Permainan, Kemo Edutainment, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia adalah salah satu mata pelajaran yang ada ditingkat SMA/MA. Menurut Brady “ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang komposisi, sifat-sifat dan perubahan yang terjadi apabila senyawa kimia saling berinteraksi membentuk senyawa baru yang berbeda” (Brady, 2010). Materi di dalam ilmu kimia bersifat abstrak, hitungan dan hafalan atau teoritis (Supardi, 2010).

Salah satu materi yang harus dipelajari pada mata pelajaran kimia ialah Materi reaksi redoks serta tata nama senyawa. Materi reaksi redoks serta tata nama senyawa merupakan

dasar untuk mempelajari tata nama senyawa yang lebih kompleks di kelas XII. Materi ini berisi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural.

Pengetahuan peserta didik mengenai penguasaan konsep, prinsip dan prosedur yang telah dipelajari dapat ditingkatkan dengan cara pemberian Latihan (Smaldino, 2011). Latihan diberikan untuk memantapkan konsep, mendorong motivasi belajar, dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah mengenai materi yang dipelajari (Hamalik, 2015).

Metode *edutainment* merupakan metode yang menyenangkan dalam proses pembelajaran karena metode ini mengkombinasikan antara hiburan dan pendidikan. *Edutainment* merupakan salah satu bentuk improvisasi dalam kegiatan pembelajaran dengan cara membuat pembelajaran menjadi menyenangkan (Corona, 2013).

Permainan dalam pembelajaran akan meningkatkan daya saing saat bermain. Daya saing merupakan segmen lain saat bermain game. Persaingan bisa terjadi antara pemain dengan pemain lain, bukan pemain atau pemain itu sendiri. Kelebihan lain pada metode latihan berupa permainan yaitu meningkatkan partisipasi peserta didik untuk mengerjakan latihan dan mengandung unsur kompetitif (Sadiman, 2012).

Penggunaan media pembelajaran berupa permainan ludo berbasis *chemo edutainment* terhadap materi reaksi redoks serta tata nama senyawa dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian Rizkita (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan permainan *ludo* yang dibantu dengan metode *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi jaringan tanaman.

Penelitian yang dilakukan oleh Khairuman dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa pengaruh penggunaan permainan ludo kimia berbasis *learning game* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi hidrokarbon (Khairuman, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, diketahui bahwa tujuan pembelajaran materi reaksi redoks serta tata nama dapat dicapai melalui permainan ludo sebagai media pembelajaran yang berbasis *Chemo edutainment*.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan atau *library research*. *Library research* ialah penelitian yang menganalisis data sekunder dari berbagai literatur berupa jurnal ilmiah yang bereputasi. Jenis penelitian kepustakaan yang digunakan adalah semi-sistematis. Penelitian kepustakaan semi-sistematis bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami penelitian yang relevan yang memiliki keterkaitan dengan topik yang diteliti (Snyder, 2019).

Sumber data pada penelitian ini berupa data sekunder. Sumber data sekunder dapat diperoleh dari buku dan jurnal ilmiah yang bereputasi internasional. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan pencarian data mengenai variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, tesis, skripsi, disertasi, laporan penelitian, dst (Trianto, 2009).

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap diantaranya: Merancang ulasan atau memilih topik serta merumuskan tujuan penelitian, melakukan tinjauan, analisis data dan menulis ulasan (Afifudin, 2012).

Teknik analisa data menggunakan analisis isi (*content analysis*). *Content analysis* ialah penelitian yang bersifat pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi tertulis. Data-data yang telah dikumpulkan melalui metode dokumentasi selanjutnya dianalisa sehingga ditarik suatu kesimpulan untuk memperoleh hasil yang benar dan tepat (Trianto, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil literatur ini diperoleh dari hasil review dengan mengelompokkan bagian-bagian yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Pada sub bab pertama terdapat tiga jurnal yang dipilih mencakup permainan dalam proses pembelajaran. Sub bab kedua dipilih lima jurnal mencakup pengaruh penggunaan permainan ludo terhadap hasil belajar. dan Sub bab ketiga dipilih 5 jurnal mencakup penggunaan permainan pada materi reaksi redoks serta tata nama senyawa terhadap hasil belajar siswa.

Permainan dalam proses pembelajaran

Permainan merupakan salah satu variasi media pembelajaran. Permainan adalah kontes dan interaksi antar pemain untuk mencapai suatu tujuan dengan mengikuti aturan-aturan tertentu Permainan sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan diantaranya: permainan merupakan suatu hal yang menghibur dan menyenangkan untuk dilakukan, memungkinkan adanya partisipasi aktif dari peserta didik, memberikan umpan balik secara langsung, bersifat luwes karena alat, aturan, maupun persoalannya dapat diubah sehingga dapat digunakan untuk berbagai tujuan pendidikan, serta permainan dapat dibuat dan diperbanyak dengan mudah (Sadiman, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Stojanoska yang menyatakan bahwa permainan merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk pembentuk konsep peserta didik dan diharapkan dengan menggunakan metode permainan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami konsep dapat di minimalisir, sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Permainan dapat menyediakan cara yang menyenangkan bagi peserta didik karena belajar bersama dalam kelompok serta dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Stojanovska, 2018)

Permainan merupakan suatu alat atau media pembelajaran yang berguna pada proses pemantapan konsep peserta didik. Permainan memiliki kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yaitu dapat meninggalkan kesan yang lebih mendalam tentang konsep akademik dan dapat membuat pengajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik (Ramesh, 2019). Permainan merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pembelajaran dan juga berfungsi sebagai penguat, peninjau atau pengayaan terhadap suatu konsep. Permainan dapat merangsang minat belajar, memotivasi dan memusatkan perhatian peserta didik (Pieroni, 2000).

Pengaruh penggunaan permainan ludo terhadap hasil belajar peserta didik

Penggunaan permainan ludo pada proses pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian Rizkita (2020) yang menyatakan penggunaan permainan ludo menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada materi konsep jaringan tanaman meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data tes belajar yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda mengenai struktur dan fungsi jaringan tanaman. Analisis data yang diperoleh, memiliki perbedaan nilai yang signifikan mengenai kemampuan peserta didik dalam memahami konsep struktur dan fungsi jaringan tanaman antara kedua kelas sampel.

Rata-rata nilai pre-test kelas eksperimen yaitu 60,88 dan post-test adalah 86,02. Nilai rata-rata pre-test kelas kontrol adalah 73,59 dan skor post-test adalah 80. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi Ludo dalam model PBL berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep struktur dan fungsi jaringan tanaman. Dalam model ini, peserta didik dituntut untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga mereka mendapatkan pengalaman dan mendorong mereka untuk menjadi pembelajar aktif

Penelitian yang dilakukan oleh Yuberti yang berjudul *Physics ludo integrated with scientific literacy as a newton's law learning media* juga terbukti meningkatkan hasil belajar. Hal ini terbukti dengan data hasil belajar yang diujikan pada 3 sekolah. Nilai rata-rata ketiga

sekolah menunjukkan persentase yang tinggi dan memiliki persentase yang melebihi kriteria ketuntasan minimal. Hal ini menyatakan bahwa penggunaan permainan ludo mampu meningkatkan hasil belajar (Yuberti, 2020).

Penelitian Antunes juga terbukti meningkatkan hasil belajar. Penelitian dengan judul *Design and Implementation of an Educational Game for Teaching Chemistry in Higher Education* membuktikan penggunaan permainan ludo mampu meningkatkan hasil belajar (Antunes, 2012).

Berdasarkan analisis data ditemukan Dua puluh enam persen siswa di kelas 1 memperoleh skor rendah yaitu 5.00, kurang dari 50% dari tujuan evaluasi dibandingkan dengan kelas 2 yaitu 31% . nilai skor rata-rata 6.00 kelas 1 memperoleh persentase ketuntasan sebesar 60% sedangkan kelas 2 memperoleh persentase sebesar 50 % Selain itu, persentase siswa yang mencapai antara 70% dan 90% dari tujuan yang diusulkan di kelas lebih tinggi untuk kelas tempat permainan diterapkan (masing-masing 34% dan 14% untuk kelas 1 dan 2.). Hasil ini menunjukkan bahwa, sebagai alat bantu pengajaran, permainan telah memberikan kontribusi yang lebih baik bagi siswa di kelas 1 dibandingkan dengan siswa di kelas 2.

Penelitian yang dilakukan fadhillah juga terbukti meningkatkan hasil belajar. Penelitian dengan judul efektivitas permainan ludo kimia berbasis (CET) terhadap materi struktur atom pada hasil belajar peserta didik kelas X membuktikan penggunaan permainan ludo mampu meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan menunjukkan skor rata-rata kelas eksperimen adalah 37,33 dan skor rata-rata kelas kontrol adalah 35,11. Nilai rata-rata pretest menunjukkan kedua kelas sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Setelah dilaksanakan test posttest didapatkan kemampuan akhir hasil belajar peserta didik, dimana rata-rata nilai posttest kelas eksperimen yaitu 85,67 dan kelas kontrol yaitu 80 (Fadhillah, 2019).

Hal ini dikarenakan dalam pemantapan konsep di kelas eksperimen peserta didik mengerjakan soal-soal latihan pada permainan edukatif ludo kimia berbasis Chemo-Edutainment sehingga peserta didik berpartisipasi dan termotivasi dalam belajar. Dengan menggunakan permainan setiap peserta didik akan berlomba untuk memenangkan permainan sehingga peserta didik terlibat penuh dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan kelas kontrol, untuk memantapkan konsep peserta didik tidak mengerjakan latihan berupa permainan edukatif ludo kimia berbasis ChemoEdutainment dan tidak dimanfaatkan dengan baik karena umumnya peserta didik kurang berpartisipasi jika dihadapkan dengan soal-soal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut terbukti bahwa penggunaan media pembelajaran permainan ludo kimia pada materi struktur atom berbasis Chemo-Edutainment efektif meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh indriliza tentang efektivitas media permainan *ludo* kimia pada materi sistem koloid berbasis *Chemo edutainment* memperoleh hasil bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar siswa di kelas kontrol. Penilaian hasil belajar dilakukan dengan memberikan test awal (*pretest*) dan test akhir (*posttest*). Test awal (*pretest*) diberikan sebelum memulai kegiatan belajar mengajar yang ditujukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik (Indriliza, 2019).

Pengaruh penggunaan permainan terhadap hasil belajar pada materi reaksi redoks serta tata nama senyawa

Penggunaan permainan pada materi reaksi redoks telah terbukti memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan hasil belajar, hal ini dibuktikan dengan penelitian Roziyah yang menyatakan hasil belajar kognitif siswa memperoleh persentase ketuntasan sebanyak 80% dari banyaknya peserta didik yang mengikuti tes. Tes dilakukan dengan cara memberikan soal tes kemampuan kognitif kepada peserta didik (Roziyah, 2019).

Soal tes tersebut memuat sepuluh buah soal pilihan berganda dan lima buah soal uraian. Jadi, dapat disimpulkan efektivitas modul terhadap hasil belajar kognitif menunjukkan 80% siswa yang menggunakan modul kimia SMA/MA berbasis *Chemo-Edutainment* (CET) lulus berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Penelitian yang dilakukan oleh Jatmiko (2018) dengan judul *Developing ChemonDro Application on Redox Concepts to Improve Self-regulated Learning of Student* terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terbukti dengan terjadinya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Jadi disimpulkan bahwa penggunaan permainan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian Purnawati yang berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Games Tournament dengan Media Kartu dan Ular Tangga Ditinjau dari Kemampuan Analisis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelas X Semester 2 Sma Muhamaddiyah 1 Karang Anyar Tahun Ajaran 2013/2014* terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Skor rata-rata kelas eksperimen yang melakukan pembelajaran permainan pada materi reaksi redoks memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Jadi disimpulkan penggunaan permainan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Purnawati, 2014).

Pengaruh permainan pada materi reaksi redoks dapat meningkatkan hasil belajar, hal tersebut juga terbukti melalui penelitian Seftina yang menyatakan pemahaman konseptual peserta didik meningkat dari 51,72% pada siklus I menjadi 77,54% pada siklus II. keterampilan sosial peserta didik mencapai 91,43%, peserta didik memiliki kriteria keterampilan sosial minimal baik. Peserta didik menunjukkan respon yang positif terhadap pembelajaran dengan model *Team Game Tournament* dengan bantuan permainan ular tangga pada materi reaksi reduksi dan oksidasi dengan presentase yang sangat tinggi (Seftina, 2012)

Penggunaan permainan dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal tersebut dapat dibuktikan dengan penelitian Mursiti mengenai pengaruh penggunaan ular tangga redoks sebagai media *Chemo edutainment* bervisi SETS terhadap hasil belajar peserta didik. Pada hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 69, sedangkan kelas kontrol 59. Hasil analisis data membuktikan adanya pengaruh penggunaan ular tangga redoks terhadap hasil belajar peserta didik pada materi redoks yang ditunjukkan dengan angka korelasi 0,56, dengan pengaruh 31%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan ular tangga redoks sebagai media *chemo-edutainment* bervisi *SETS* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi redoks (Mursiti, 2019).

KESIMPULAN

Peserta didik yang belajar menggunakan media pembelajaran berupa permainan ludo pada materi reaksi redoks serta tata nama senyawa menunjukkan nilai hasil belajar yang lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan permainan ludo pada proses pemantapan konsepnya. Hal ini dikarenakan permainan merupakan metode yang menyenangkan, sehingga akan meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa yang akan berdampak positif terhadap hasil belajar peserta siswa.

REFERENSI

- Afifudin. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Antunes, M., Pacheco, A.R., dan Giovanella. 2012. Design and Implementation of an Educational Game for Teaching Chemistry in Higher Education. *Journal of chemical education*. Vol. 89 hal. 517-521
- Brady, James E, Neil D. Jaspersen, dan Alison Hyslop. 2012. *Chemistry: The Molecular Nature of Matter*. United State of America: John Wiley & Sons, Inc.

- Corona, Felice, et al. 2013. "Information Technology and Edutainment: Education and Entertainment in the Age of Interactivity". *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 4(1). DOI: 10.4018/jdlcdc.2013010102.
- Fadhillah, A. R. & Iswendi. 2019. Efektivitas penggunaan medi pembelajaran permainan ludo kimia berbasis *Chemo edutainment* pada materi struktur atom terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 3 Padang . *Jurnal Pendidikan Kimia. Padang: UNP*, e-ISSN:2502-6339 Volume 1. No.5
- Hamalik, O.2015. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriliza, L. & Iswendi. 2019. Efektivitas penggunaan media permainan ludo kimia berbasis *Chemo edutainment* pada materi sistem koloid terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMAN 3 Pariaman . *Jurnal Pendidikan Kimia. Padang: UNP*, e-ISSN:2502-6399 Volume 1. No.3.
- Khairuman. 2018. Pengaruh metode learning game melalui media permainan ludo terhadap hasil belajar pada materri hidrokarbon di SMA negeri 1 Unggul Darul Imarah. *Skripsi*. Aceh: Universitas Islam negeri Ar-Ramiry
- Mursiti, S. Binadja, A. & Dianto. 2009. Pengaruh penggunaan ular tangga redoks sebagai media *Chemo edutainment* bervisi Sets terhadap hasil belajar peserta didik SMA. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*. Vol. 3 No 2 hal 458-462
- Pieroni, O. Bruno, M. Ciolino, A. 2000. Classroom innovation: games to make chemistry more interisting and fun. *Journal of chemical education*.Vol 5 Hal 167-170
- Purnawati, H., Ashadi dan Susilowati, E. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Games Tournament Dengan Media Kartu Dan Ular Tangga Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kelas X Semester 2 Sma Muhamaddiyah 1 Karang Anyar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal pendidikan kimia*. Vol 3 No 4 Hal 100-108
- Ramesh, A & Sadashiv, G. 2019. Essentials of gamification in education: A game base learning. *Journal Research into design for a connected world*. Vol 81 hal 975-988
- Roziyah, D. A. & Kamaludin, A. 2019. Pengembangan modul kimia berbasis *chemo edutainment* pada materi reaksi redoks. *Journal of tropical chemistry research & education*.Vol 1 no 1 hal 21-28
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A. & Rahardjito, d.2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali Pers.
- Seftina, D. 2012. Meningkatkan hasil belajar peserta didik pada konsep reaksi reduksi oksidasi melalui pembelajaran kooperatif model teams game tornament (TGT) berbantuan media pembelajaran ular tangga redoks di kelas X sma negeri 1 tanjung. *Jurnal inovasi pendidikan sains*. Vol 3 no 2 hal 111-122
- Smaldino, E, S., Lowther, D. L. & Russel, D. D.2011. *Instructional Technology & Media for Learning*. United States Of America
- Stojanovska, M & Velevska, B. 2018. Chemistry games in the classroom: a pilot study. *journal of research in science, mathematics and tech*. Vol 1 no 2. hal 113-142
- Supardi, Kasmadi Imam dan Putri, Indrasputri Rahning. 2010. Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia dari Internet Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* Vol. 4, No 1. Hal 574-581

- Synder, Hannah. 2019. Literature Review As A Research Methodology: An Overview and Guideline. *Journal of Business Research* 104 (2019) 333-339.
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta. Kencana.
- Yuberti, Y., Sairi. AP., dan Soleha. 2020. Physics ludo integrated with scientific literacy as a newton's law learning media. *Journal of physics: conference series*. Vol 1572 no 012051