

PENGARUH PERMAINAN *MAKE A MATCH* BERBASIS METODE *CHEMO-EDUTAINMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPA PADA MATERI LIMBAH KELAS X DI SMK PGRI 2 NGANJUK

Moch Rizal Adi Setiawan¹, Yulia Dewi Puspitasari², Hendrik Pratama³

¹ STKIP PGRI NGANJUK

² STKIP PGRI NGANJUK

³ STKIP PGRI NGANJUK

e-mail: *[1rizaladi867@gmail.com](mailto:rizaladi867@gmail.com), [2yuliadewi@stkipnganjuk.ac.id](mailto:yuliadewi@stkipnganjuk.ac.id),
[3pratama2326@stkipnganjuk.ac.id](mailto:pratama2326@stkipnganjuk.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik melalui penerapan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA pada materi limbah kelas X di SMK PGRI 2 Nganjuk. Penelitian ini merupakan *Quasi experiment*. peneliti menerima keadaan subjek seadanya. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretes-postest control group design* dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif uji-t diperoleh hasil t hitung 3,67 t table 1,527 (untuk taraf signifikan 5%) H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_a (hipotesis alternatif) diterima. Hasil penelitian menunjukkan “adanya perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dengan menggunakan media pembelajaran konvensional pada materi limbah kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2022/2023”. Hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* memperoleh nilai rata-rata Pre-test 69 dengan kategori kurang baik dan Post-test dengan nilai rata-rata 79 dengan kategori baik dari 29 siswa. Dari hasil penelitian diperoleh nilai t hitung 3,67 dan t tabel 1,527 dengan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan gabungan 56. Kemudian keduanya dibandingkan dan dapat dilihat bahwa t hitung 3,67 t table 1,527 sehingga H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_a (hipotesis alternatif) diterima. Yang artinya hipotesis yang diajukan oleh peneliti “Diterima”. Adapun hipotesis yang dimaksud berbunyi : “adanya perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dengan menggunakan media pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : permainan *make a match*, berbasis metode *chemo edutainment*, hasil belajar siswa

Pendahuluan

Mata pelajaran IPA sampai saat ini masih dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik kelas X di SMK PGRI 2 Nganjuk bahwa pemahaman mereka

dalam proses pembelajaran dirasa kurang karena sebagian besar dari siswa berasumsi bahwa mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang cenderung kurang menarik, karena dalam proses pembelajaran guru cenderung menggunakan metode ceramah yang menjadi pilihan utama strategi pembelajaran. Selain itu pembelajaran yang hanya menggunakan metode-metode lama yang mana guru hanya menerangkan dan memberi tugas kepada peserta didik dan kurangnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan pada akhirnya proses belajar-mengajar menjadi tidak menarik dan terkesan membosankan. Saat proses pembelajaran berlangsung, keaktifan pada diri siswa perlu dikembangkan agar siswa dapat mengambil manfaat maksimal dari pengalaman belajar. Keaktifan siswa adalah kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar siswa ialah suatu kontribusi siswa didalam peningkatan kebiasaan minimalnya, menjadi siswa yang kreatif, dikembangkan potensi diri, pemahaman konsep serta dikembangkan interaksi sosial siswa di dalam belajar. (Sudarsana 2020:150).

Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika proses pembelajaran berjalan dengan baik. Dalam pembelajaran, alat atau media pembelajaran jelas diperlukan, sebab alat/media pembelajaran memiliki peranan yang besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan yang diinginkan. Media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran. (Syariful Bahari Djamarah dan Azwan Zain, 2020:121)

Dalam pembelajaran IPA siswa tidak akan bisa memahami materi jika hanya membaca, mendengarkan penjelasan, atau melihat saja. Tetapi, siswa juga harus mengamati objek belajar, meneliti, menganalisis, mengidentifikasi, dan kemudian membuat kesimpulan sendiri berdasarkan teori yang ia dapat dari pengamatannya. Pembelajaran IPA dapat di hadirkan dalam bentuk nyata di kehidupan sekitar siswa agar siswa tersebut dapat aktif, tertarik dan mengikuti proses pembelajaran dengan baik, maka perlu menghadirkan media atau model pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih mudah mengingat, memahami pelajaran dan kesulitan belajar dapat diatasi. Dalam era digital yang semakin berkembang, pendidikan menjadi salah satu bidang yang terus bertransformasi. Metode pembelajaran tradisional yang hanya mengandalkan buku teks dan ceramah seringkali dianggap membosankan oleh para siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Salah satu pendekatan yang sedang populer adalah metode *edutainment*.

Metode *edutainment* menggabungkan unsur-unsur pendidikan dan hiburan dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan teknologi dan media yang menarik, seperti permainan komputer, video, atau media cetak, metode ini bertujuan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Dalam konteks ini, metode *edutainment* dapat diterapkan dalam berbagai bidang, seperti matematika, sains, bahasa, dan sebagainya. (Sutopo, 2018 : 9).

Tantangan yang dihadapi dalam penerapan metode *edutainment* adalah pengembangan konten yang relevan dan menarik bagi siswa. Dibutuhkan pemahaman mendalam tentang materi pembelajaran serta kemampuan dalam mengemasnya menjadi bentuk yang menarik dan interaktif. Selain itu, perlu juga memperhatikan aspek desain dan teknologi yang digunakan agar dapat memberikan pengalaman belajar yang optimal. (Prasetyo, 2019:13)

Metode ini merupakan pengembangan dari metode pembelajaran aktif. Metode *edutainment* adalah proses pembelajaran yang didesain untuk dilakukan oleh seseorang / sekelompok yang memiliki muatan pendidikan dan hiburan yang

memadukan beberapa metode. Peneliti akan menggunakan metode *edutainment* dalam pembelajaran IPA sehingga dapat disebut metode *chemo-edutainment*. Dengan memanfaatkan teknologi dan media yang menarik, metode *edutainment* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, metode *edutainment* juga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Dalam industri pendidikan saat ini, banyak sekolah dan lembaga pendidikan yang mulai menerapkan metode ini dalam proses pembelajaran mereka. Hal ini menunjukkan bahwa metode *edutainment* memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa.. (Kusuma, & Sari, 2020:26). Salah satu media pembelajaran yang menyenangkan adalah permainan. Permainan dalam penelitian ini adalah penelitian *make a match*.

Permainan *make a match* merupakan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. *Make a match* artinya mencari pasangan. Jadi permainan *make a match* merupakan permainan dengan teknik siswa disuruh untuk mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban / soal sebelum batas waktu yang ditentukan. Siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi *point*. Wulandari, (2018 : 18) berpendapat bahwa “Model pembelajaran *make a match* menekankan siswa untuk bekerja sama antar siswa lain dan dapat mengembangkan pengetahuan siswa melalui belajar sambil bermain”. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, model pembelajaran menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan. Model pembelajaran *make a match* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran *make a match* adalah metode pembelajaran yang melibatkan pemadanan antara konsep atau informasi dengan contoh-contoh yang relevan. Dalam model ini, siswa diminta untuk mencocokkan konsep atau informasi dengan contoh yang sesuai. Tujuan dari model pembelajaran ini adalah untuk

membantu siswa memahami konsep secara lebih baik melalui pemaparan yang dilakukan. (Sutrisno, 2018:8)

Pembelajaran merupakan proses penting dalam pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran, model pembelajaran yang efektif dan menarik perlu diterapkan. Salah satu model pembelajaran yang menarik perhatian adalah model *make a match*. Model ini dapat memotivasi siswa karena melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa dapat berinteraksi dan bekerja sama dengan teman-teman mereka..

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Permainan *Make a match* Berbasis Metode *Chemo-Edutainment* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA pada Materi Limbah Kelas X di SMK PGRI 2 Nganjuk”. Melalui penelitian ini peneliti ingin melihat ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi limbah kelas X di SMK PGRI 2 Nganjuk. Dalam hal ini penggunaan model pembelajaran *make a match* dapat membuat siswa lebih memahami pelajaran karena mereka dapat mencari informasi dan belajar melalui bermacam-macam sumber, dapat bertukar pengetahuan dengan teman maupun guru mata pelajaran di kelas. Dengan diterapkannya model pembelajaran *make a match* diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional terhadap penguasaan materi limbah di kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk. untuk menganalisa bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap penguasaan materi limbah di kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk .dan menganalisa perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* terhadap penguasaan materi limbah di kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk

Metode Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ini yang berjudul Pengaruh Permainan *Make A Match* Berbasis Metode *Chemo-Edutainment* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Pada Materi Limbah Kelas X di SMK PGRI 2 Nganjuk. Dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Dimana metode kuantitatif menurut (Sugiyono, 2015 : 7).

Metode Kuantitatif disebut sebagai metode *positivistic* karena berlandaskan filsafat positivism. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* dianggap telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yang konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan oleh berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi yang baru. Metode ini disebut kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan analisis dengan menggunakan statistik.”

Proses penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data valid dari penelitian sehingga dari data-data angka tersebut akan diproses secara statistika menggunakan hitungan sehingga didapat hasil atau kesimpulan sebuah penelitian atau tujuan dari peneliti dapat tercapai, dimana hasil dari penelitian sesuai tidaknya dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, ataupun hipotesis awal. Metode penelitian eksperimen menurut (Sugiyono, 2018 : 72) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Kendali kondisi atau kontrol yang dimaksud dilakukan melalui bandingan langsung terhadap sesuatu yang tidak diberi perlakuan. Dengan demikian, dapat dilakukan komparasi secara langsung antara subjek yang diberi perlakuan dan subjek yang tidak diberi perlakuan. Sehingga dapat memastikan dan mencermati lebih dalam bahwa tindakan hanya benar-benar akan memberikan dampak atau pengaruh apabila dilakukan pada subjek.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi experiment*. Pada kuasi eksperimen ini subjek tidak dikelompokkan secara acak tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu penelitian dengan melihat perbedaan pre test maupun post test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan hipotesis alternatif (H_a) dan Hipotesis nol (H_o). Dengan taraf signifikan 5% (0,025 – 0,05). Penentuan hipotesis diterima atau ditolak adalah sebagai berikut : Pertama, H_o diterima dan H_a ditolak jika : $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penerapan permainan *make a match* berbasis metode *chemo edutainment* mata pelajaran IPA pada materi limbah kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk. Kedua, H_o diterima dan H_a ditolak jika : $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya adanya perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penerapan permainan *make a match* berbasis metode *chemo edutainment* mata pelajaran IPA pada materi limbah kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini peneliti memperoleh data dari SMK PGRI 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2022/2023 sebagai tempat penelitian. Data ini berkaitan dengan pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada metode penelitian. Setelah dilakukan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan hasil nilai rata-rata nilai *post-test* pada kelas kontrol 79 dengan kategori baik dari 29 siswa. dan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 79 dengan kategori baik dari 29 siswa. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi dengan normal atau tidak.

Tabel 1 : Hasil Uji Normalitas

No	Kelompok	sig	Kesimpulan
1	<i>Pre test</i> Kelas Kontrol	11,07	Normal
2	<i>Post test</i> Kelas Kontrol	11,07	Normal
3	<i>Pre test</i> Kelas Eksperimen	11,01	Normal
4	<i>Post test</i> Kelas Eksperimen	11,01	Normal

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk melakukan uji homogenitas dapat dilakukan dengan cara membagi varians terbesar dengan varians terkecil.

Tabel 2 : Hasil Varians

Dk Penyebut	Dk Pembilang			
	28	29	30	31
29	1,937	1,929	1,921	1,914

Dari perhitungan data diatas diketahui F_{tabel} dengan dk = 29 dan taraf signifikan 5% adalah 1,929 Karena $F_{hitung} = 0,0466 < F_{tabel} = 1,929$ Maka dikatakan varians homogen.

Setelah diketahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dan varians homogen maka selajutnya peneliti melakukan analisi data akhir dengan menggunakan statistik uji-t dari data yang diperoleh saat perhitungan antara kelas yang menggunakan media pembelajaran konvensional dan kelas yang menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dengan uji-t diperoleh hasil $t_{hitung} = 0,669 < t_{tabel} = 3,242$ (untuk taraf signifikan 5%) Sehingga h_0 (hipotesis nol) diterima dan h_a (hipotesis alternatif) ditolak. Dengan demikian maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa “kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dengan menggunakan media pembelajaran konvensional pada materi limbah kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2022/2023”

Simpulan, dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas kontrol tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap pembelajaran IPA dengan media pembelajaran konvensional pada materi limbah memperoleh nilai rata-rata *Pre-test* = 74 dengan kategori kurang baik dan *Post-test* dengan nilai rata-rata = 79 dengan kategori baik dari 29 siswa. Hasil belajar siswa kelas eksperimen ada perbedaan yang signifikan terhadap pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* pada materi limbah memperoleh nilai rata-rata *Pre-test* = 69 dengan kategori kurang baik dan *Post-test* dengan nilai rata-rata = 79 dengan kategori baik dari 29 siswa.

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,669$ dan $t_{tabel} = 3,242$ dengan taraf signifikan = 5% dengan derajat kebebasan gabungan = 56. Kemudian keduanya dibandingkan dan dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 0,669 < t_{tabel} = 3,242$ sehingga H_0 (hipotesis nol) diterima dan H_a (hipotesis alternatif) ditolak. Yang artinya hipotesis yang diajukan oleh peneliti “Ditolak”. Adapun hipotesis yang dimaksud berbunyi : “Tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara menggunakan media pembelajaran permainan *make a match* berbasis metode *chemo-edutainment* dengan menggunakan media pembelajaran konvensional pada materi limbah kelas X SMK PGRI 2 Nganjuk Tahun Pelajaran 2022/2023”.

Daftar Pustaka

- Aliputri, Dhestha Hazilla. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Bidang Pendidikan (JBPD).
- Mahardian, L., Hapsari, N. D., & Saputro, S. (2012). Pengaruh Metode Pembelajaran *Make a Match* (MM) dan *Numbered Head Together* (NHT) dengan Kemampuan Memori terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Koloid. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 1 No. 1, 97 : 107

- Mariyaningsih, N., & Hidayati, M. (2018). Bukan Kelas Biasa : Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-kelas inspiratif. CV Kekata Group.
- Nuraeni, Z., & Rosyid, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM). *Jurnal Elemen*, 5(1), 12 : 22.
- Pembelajaran Efektif. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Salmiati & Samsuri. (2018). Penerapan *Media Flash Card* dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Pada Anak Kelompok A Paud di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Buah Hati*.5
- Rusman. Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada Saefuddin, Asis & Ika Berdiati. (2016)
- Sandy, A. (2010). Pengaruh Penggunaan Game Make A Match Berbasis Chemo-Edutainment (CET) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Materi Redoks pada Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Wiradesa Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi , 13.
- Suci, Murtini. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran *Make A Match* pada Siswa Kelas VI SDN 1 Gondangkulon. *Jurnal Tindakan Kelas*, (2021).
- Ulfa, Noviana Mariatul. Analisis Media Pembelajaran *Flash Card* Dini. Judul : Analisis Media Pembelajaran *Flash Card*. (2020).
- Wakhidin, Agus. Perpaduan Model Pembelajaran *Make A Match* dengan *Quiz-Quis Trade*. Indramayu: Penerbit Adab. (2020).
- Yuniantika, D., & Harini, E. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran *Index Card Match* Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan*, (2)