
Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Make A Match Pada Konsep Suhu Dan Kalor

Nursanti Ali dan Marwiya Muksin

DOSEN PENDIDIKAN FISIKA UNIVERSITAS BUMI HIJRAH TIDORE

Email: muksinmarwiya@gmail.com

Abstrak

This study aims to determine the Use of Interactive Powerpoint Learning Media Based on the Make A Match Approach to the Concept of Temperature and Heat in Class XI Students of SMK Tarakani Galela.

This type of research used is experimental research with a One Group present-posttes type design. This research was conducted on students of class XI SMK Tarakani Galela which amounted to 32 students spread over 2 classes and the sample in this study were students of class XI Industrial Chemistry I (experimental class).

The results of the study obtained the average learning outcomes of students increased. The average posttest results using Interactive Powertpoint Learning Media Based on Make A Match Approach in the experimental class amounted to 78.75. The results of the hypothesis test analysis using the t test through the One Sample T test erantuan SPSS 21.0 obtained a tcount of $32.027 > t$ table value of 1.753 so that H_0 is rejected and H_1 is accepted which means an increase in learning outcomes by using interactive powertpoint learning media based on make a matrch.

Keywords: Interactive Powertpoint, Learning Media Based, on Make A Match Approach.

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Permendiknas No. 41 Tahun 2007). Sehingga dalam melaksanakan prinsip penyelenggaraan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu; mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangannya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan

menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Paul Supamo : 2002).

Makin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut adanya sumber daya manusia yang juga berkualitas agar mampu bersaing dan menyelesaikan dengan perkembangan dunia modern ini. Menjawab tantangan kemajuan zaman, peran pendidikan menjadi faktor yang amat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas (Syam, 2015).

Fisika adalah salah satu ilmu yang paling dasar dari ilmu pengetahuan, ilmu rekayasa dan ilmu teknologi. Gejala-gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu merupakan hal yang dipelajari dalam fisika.

Salah satu kendala utama adalah sebagian besar peserta didik dengan kemampuan tinggi maupun rendah menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit dan kurangnya antusias siswa untuk menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat. Hal ini dikarenakan metode serta media pembelajaran konvensional masih mendominasi proses pembelajaran dan membuat pembelajaran berlangsung monoton sehingga menjadi alasan siswa kurang termotivasi dengan pembelajaran fisika.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di era ini tidak lagi membuat manusia tidak mengenal batas ruang dan waktu. Informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat tanpa memperhitungkan jarak dan waktu meski berada jauh diberbagai belahan dunia. Adanya inovasi teknologi komunikasi pendidikan dalam bentuk penggunaan multimedia berupa penyajian bahan ajar akan memberikan manfaat tersendiri bagi proses pembelajaran (Aimmah,2015)

MEDIA PEMBELAJARAN

Menurut Heinich yang dikutip oleh Arsyad (2011), media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari. Media ini dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual atau grafis yang menampilkan gambar atau simbol bergerak. Ada beberapa media visual yang digunakan dalam pembelajaran diantaranya adalah buku, jurnal, peta, gambar, sketsa, bagan/chart, grafik, kartun, poster, papan flannel, papan bulletin, dll.

PowerPoint

PowerPoint merupakan aplikasi yang banyak dipergunakan oleh orang-orang untuk mempersentasikan bahan ajar atau laporan, karya, atau status mereka (Azhar Arsyad, 2013). Sedangkan menurut Daryanto (2016) IMicrosoft PowerPoint merupakan sebuah software yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan mikrosoft. Didalam computer, biasanya program ini sudah dikelompokkan dalam program Microsoft Office. Program dirancang khusus untuk menyampaikan presentasi, baik yang diselenggarakan oleh perusahaan, pemerintah, pendidikan, maupun perorangan, dengan fitur menu yang mampu menjadikannya sebagai media komunikasi yang menarik.

Microsoft powerpoint adalah suatu software yang dipergunakan untuk menyusun sebuah presentase yang efektif, professional, serta mudah. Mikrosoft powerpoint akan menjadikan sebuah gagasan, ide, maupun materi menjadi lebih menarik jelas serta mudah dimengerti (M.syamsul Hadi, 2012)

Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil belajar (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

Menurut (Slameto, 2013) ada tiga faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar, yaitu kemampuan kognitif, motivasi, berprestasi, dan kualitas pembelajaran. Kemampuan kognitif adalah memberikan siswa materi pembelajaran agar bisa mencapai hasil maksimal dan memberikan pengetahuan tentang suatu hal yang berguna untuk masa depan siswa. Motivasi berprestasi adalah memberikan dorongan atau rangsangan kepada siswa untuk lebih maju dalam belajar dan berprestasi, dan kualitas pembelajaran adalah kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan dan ini menyangkut model pembelajaran yang digunakan.

Model Make A Match

Menurut Rusman (2014) Model *Make A Match* (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curran. Salah satu cara keunggulan teknik ini

adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topic, dalam suasana yang menyenangkan.

Menurut Ramadan (2008) pada saat guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep/topic tentang mencari pikiran utama dan pikiran penjelas dalam wacana untuk sesi review (satu siswa berupa kartu soal dan sisi sebaliknya berupa karti jawaban). Setelah guru memerintahkan siswa untuk mengambil kartu tampak sebagian besar siswa bersemangat dan termotivasi untuk menarik satu kartu soal. Setelah siswa mendapatkan kartu soal masing-masing tampak memikirkan jawaban atau soal dari kartu dipegang. Kelompok dengan pasangannya ingin saling mendahului untuk mencari pasangan dan mencocokkan dengan kartu (kartu soal dan kartu jawaban) yang dimilikinya. Disinilah terjadi interaksi antarkelompok dan interaksi antar siswa di dalam kelompok untuk membahas kembali soal dan jawaban. Guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil pencarian pasangan kartu yang sudah dicocokkan oleh siswa.

Peranan Model *Make A Match* dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Membuat potongan-potongan kertas sejumlah siswa yang ada dalam kelas
- b. Mengisi kertas-kertas tersebut dengan jawaban sejumlah peserta didik yang ada dalam kelas
- c. Mencocokkan semua kartu sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban
- d. Membagikan soal atau jawaban kepada peserta didik
- e. Memberi setiap siswa satu kertas dan menjelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuhnya akan mendapat jawaban.
- f. Meminta semua siswa untuk membentuk huruf U atau berhadapan.
- g. Meminta siswa menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, minta mereka untuk duduk berdekatan.
- h. Menambahkan langkah-langkah model *Make a Match* yaitu setelah setiap peserta didik menerima potongan kertas, mereka diberi waktu untuk memikirkan jawaban atau soal dari kertas yang diterimanya. Setiap peserta didik yang dapat menemukan pasangannya dengan tepat sebelum batas waktu diberi poin atau nilai.
- i. Mengakhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan diskusi

Make A Match dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik tidak akan merasa bosan selama pembelajaran dan materi yang sulit menjadi terasa mudah untuk dipelajari.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dengan desain tipe One Group pretest-posttest. One-Group Pretest-Posttest Design terdiri atas satu kelompok yang telah ditentukan. Di dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan disebut pretest dan sesudah diberi perlakuan disebut posttest. Rancangan penelitian dapat digambarkan dibawah ini.

Tabel 1. Tabel Rancangan Penelitian

O1	X	O2
-----------	----------	-----------

(John Creswell, 2011)

Setelah data hasil pre-test diperoleh maka dilakukan uji prasyarat analisis yaitu:

1. Uji homogenitas untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berawal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut ;

H_0 = sampel homogen

H_a = sampel tidak homogen

Untuk menguji kesamaan dua varians hasil belajar pretest dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

2. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi dari varian sampel bersifat normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada data sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok control dan kelompok eksperimen. Pada penelitian ini menggunakan SPSS 21.0 untuk menguji normalitas data. Uji ini menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikan 0,05. Hipotesis yang digunakan ialah :

✓ H_0 : data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal

✓ H_a : data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan adalah H_a diterima jika nilai Asymp.Sig.lebih dari nilai alpha (α) 0,05. Setelah uji prasyarat dan data dinyatakan homogeny dan normal, kemudian data tersebut diuji dengan statistic uji-t menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\overline{X_1}$ = Rata – rata variabel ke 1

$\overline{X_2}$ = Rata – rata variabel ke 2

n_1 = Jumlah sampel varian ke 1

n_2 = Jumlah sampel varian ke 2

S_1^2 = Varians variabel ke 1

S_2^2 = Varians variabel ke 2

S^2 = Standar deviasi gabungan

Dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria pengujian terima H_0 JIKA $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan menolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Tarakani Galela Tahun Ajaran 2022-2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI kimia industry yang berjumlah 32 siswa. Smpel yang dijadikan penelitian sebanyak satu kelas, yaitu kelas XI Kimia Industri I yang berjumlah 16 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, pertemuan pertama pemberian materi pembelajaran dan pertemuan kedua diberikan *posttes*. Sebelum melakukan *posttes*. Diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum melakukan proses belajar mengajar. *Posttes* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika setelah kegiatan pembelajaran yang diajarkan dengan menggunakan media powerpoint interaktif berbasis pendekatan make a match. Data yang sudah diperoleh oleh peneliti, kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS 21.0 yang selanjutnya digunakan untuk analisis deskriptif, uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas, dan pengujian hipotesis).

Hasil belajar kelas eksperimen pada saat diberikan soal pre-test sebelum menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif pada materi suhu dan kalor diperoleh 13 peserta didik tidak tuntas dan hanya 3 peserta didik yang tuntas, setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis make a match sebagian besar peserta didik sudah

mencapai tingkat ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu sebanyak 13 peserta didik yang tuntas, namun masih terdapat 3 peserta didik yang hasil belajarnya tidak tuntas. Presentase ketuntasan hasil belajar akhir (posttest) peserta didik kelas eksperimen setelah proses pembelajaran dapat dilihat pada diagram dibawah ini :

ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen

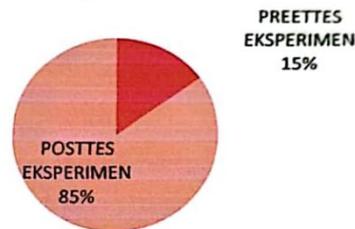


Diagram 4.1 Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Berikut adalah deskripsi statistik data hasil kelas eksperimen yang diolah berbantuan SPSS 21.0

	N	Minimum	Maximum	Mean (rata-rata)	Std. Deviation (standar deviasi)	Variance
PRETTEST						
Valid N (listwise)	16	33,82	77,94	55,60	13,78	190,086
	16					

Table 4.1 Deskripsi statistic hasil belajar Pret-test

Tabel 4.2 Deskrpisi statistic hasil belajar post-test

	N	Minimum	Maximum	Mean (rata-rata)	Std. Deviation (standar deviasi)	Variance
Posttes						
Valid N (listwise)	16	57,14	94,28	78,75	9,86	97,381
	16					

Sumber : Data penelitian diolah menggunakan spss 21.0

Perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram berikut:

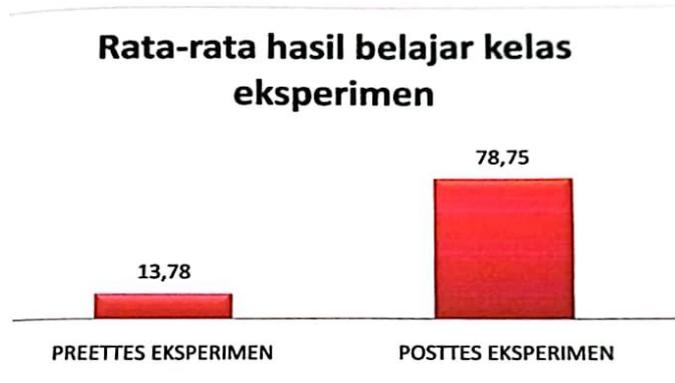


Diagram. Nilai Rata-rata *Pret-test* dan *post-test* Kelas Eksperimen

Perhitungan hasil uji normalitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.6. Berdasarkan perhitungan dengan SPSS diperoleh hasil uji untuk kelas, yaitu kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil uji normalita *pret-test* versi SPSS 21.0

NILAI PRET-TEST	Kolmogorof-Smimov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	,122	16	,200	,945	16	,410

Tabel 4.4 Hail uji coba normalitas *post-test* versi SPSS 21.0

NILAI POST-TEST	Kolmogorof-Smimov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	,192	16	,119	,940	16	,346

KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran powerpoint interaktif berbasis Make A Match lebih baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata posttes kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 78,75 dari pada nilai rata-rata prettes 55,60. Ini terjadi karena adanya penggunaan media powerpoint interaktif berbasis make a match sehingga mempengaruhi nilai yang dicapai.

Hasil analisis data perbandingan pretest kelas eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan analisi uji-t menunjukkan bahwa adanya

peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan powerpoint interaktif berbasis make a match. Dimana nilai hasil belajar peserta didik memperlihatkan bahwa nilai $t_{hitung} 32,027 > t_{tabel} 1,753$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan analisa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti terjadi peningkatan hasil belajar fisika dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis *Make A Match* pada konsep suhu dan kalor di kelas XI Kimia Industri SMK Tarakani Galela.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie, 2011. Cooperative Learning. Jakarta:PT Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2013. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Creswell, John W. 2011. Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed, Jakarta: Pustaka Pelajar
- Depdiknas. 2003. Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Bab 1 ayat 1 Tentang Pendidikan Jakarta: Depdiknas
- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran. Yogyakarta: grava Media
- Hosnan, M. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Ghalia Indonesia
- Jonathan Sarwono, Strategi Melakukan Riset. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Paul, Suparno. (2013). Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika. Jakarta: Grasindo
- Rusman.(2014). Model-model Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers
- Samsul Hadi.(2012). Evaluasi Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi Pada Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Program Otomotif. Jurnal Pendidikan Vaksi, Vol 2, No. 3.
- Slameto, 2013. Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2013. Pengambilan Populasi dan Sampel, Bandung. Rajawali Pres
- Sudjana, Nana. (2016). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Reamaja Rosdakarya
- Syam, Firman. 2015. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi diakses pada Website:<http://firmansyam.blogspot>. Pada pukul 18.29 WIT

Wiratna, Sujarweni. 2014. Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres

Yulius, Oscar. I. T. 2011. Kompas IT Kreatif Belajar Komputer. Jakarta: Panser Pusaka.