

# PERBANDINGAN HASIL BELAJAR FISIKA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE SCRIPT* DI SMA

Octaviano<sup>1\*)</sup>, Vina Serevina<sup>1</sup>, Anggara Budi Susila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Jakarta, Jalan Pemuda Rawamangun No 10, Jakarta Timur, DKI Jakarta 13220

\*) Email: [Octaviano\\_vino@yahoo.com](mailto:Octaviano_vino@yahoo.com)

## Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dengan *Cooperative Script* di SMA. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 53 Jakarta pada bulan Februari-April 2015, Sampel yang digunakan yaitu kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen 1, dan X MIA 1 sebagai kelas eksperimen 2 masing-masing sebanyak 36 siswa yang memiliki kondisi yang sama. Metode penelitian ini adalah Kuasi eksperimen, instrumen penelitian ini berbentuk soal pilihan ganda dengan jumlah soal 30 butir soal. Menggunakan Uji Normalitas didapatkan harga Chi Kuadrat hitung  $\leq$  Chi Kuadrat tabel untuk kelas eksperimen 1 yaitu  $7,86642 \leq 11,070$  dan kelas eksperimen 2 yaitu  $6,9326 \leq 11,070$  berdasarkan data maka kedua kelas berdistribusi normal, untuk uji Homogenitas didapatkan hasil  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,275 < 2,52$  jadi data bersifat homogen. Berdasarkan Uji hipotesis dengan menggunakan Uji-t didapatkan hasil  $t_{hitung}(2,015)$  dan nilai  $t_{tabel}(1,66691)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = (36+36)-2=70$ . Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dengan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran *Make a Match* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

**Kata kunci** : *Make A Match, Cooperative Script, Hasil belajar*

## Abstract

The research aims to determine the comparison result of learning physics by using model *Make A Match* with *Cooperative Script* in high school. This research was conducted at SMAN 53 Jakarta in February-April 2015. The sample used in a class X MIA 2 as an experimental class 1, and X MIA 1 as an experimental class 2 respectively of 36 students who have the same condition. The research method is quasi experiment, the research instrument in the form of multiple choice questions with a number of about 30 items. Using the price obtained Normality Test Chi Square count  $\leq$  Chi Square table, for class 1 is  $7,86642 \leq 11,070$  and experimen class 2 that  $6,9326 \leq 11,070$ , based on data from second class of normal distribution. Homogeneity test results obtained for  $F_{count} < F_{table}$  is  $1,275 < 2,52$  so the data is homogeneous. Based on hypothesis testing using t-test showed  $t_{count}$  (2,015) and the value of  $t_{table}$  (1,66691) at significance level  $\alpha = 5\%$  by  $dk = (36-36)-2=70$ . Because  $t_{count} \geq t_{table}$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. It can be concluded that students who use learning models *make a match* higher than students who use *Cooperative Script* learning model.

**Keywords**: *Make A Match, Cooperative Script, Learning Outcomes.*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan dalam arti usaha sadar dalam terencana mewujudkan proses belajar sepanjang hayat, menyentuh semua sendi kehidupan, semua lapisan masyarakat dan segala usia. Kesadaran tentang seberapa pentingnya pendidikan dalam kehidupan telah mendorong berbagai upaya dan perhatian semua orang untuk bisa berkembang, terutama perkembangan teknologi informasi, dimana teknologi

dan informasi ini sangat berhubungan dengan ilmu fisika.

Menurut Gagne [1], belajar dapat di definisikan sebagai suatu proses dimana satu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman sendiri dalam interaksinya dalam lingkungannya. Dan tingkat keberhasilan pendidikan tersebut tidak lepas dari proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa tersebut.

Dalam rangka meningkatkan kualitas dan mutu para siswa dalam pelajaran fisika, maka diperlukan berbagai terobosan dalam dalam kurikulum, inovasi pembelajaran dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Para guru dituntut untuk membuat pembelajaran yang lebih inovatif dan dapat mendorong siswa.

Model pembelajaran *Make A Match* sebelumnya telah dilaksanakan penelitian mengenai hasil belajar pada siswa kelas  $X_{TKJ}$  SMK Nasional Makassar pada tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah peserta didik 34 orang. Didapatkan hasil belajar dari penelitian itu didapatkan pada siklus 1 21 orang peserta didik yang mencapai KKM atau berada pada katagori sedang, dan untuk siklus 2 didapatkan 24 orang peserta didik memenuhi KKM atau berada dalam katagori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajr fisika siswa kelas  $X_{TKJ}$  SMK Nasional Makassar melalui penerapan model pembelajaran tipe *Make A Match* mengalami peningkatan [2]

Untuk model pembelajaran *Cooperative Script*, sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang pengaruh model ini terhadap pelajaran Fisika pada siswa kelas XI-IPA3 SMA Negeri 1 kepanjeng. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI-IPA 3 SMA Negeri 1 kepanjen setelah diterapkan model pembelajaran *cooperative script* diperoleh peningkatan pada pretasi belajar dengan nilai rata-rata 71,2 pada siklus 1 menjadi 76,62 pada siklus 2 dan ini sudah berada di atas standar kelulusan sekolah yaitu 75 serta ada peningkatan pada tingkat ketuntasan siswa dari sebelum tindakan. [3].

## 2. Metode Penelitian

**Tabel 3.1** Data pretest siswa kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2

Statistik	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
n (Jumlah siswa)	36	36
Nilai Tertinggi	60	60
Nilai Terendah	0	0
Rentang	60	60
Mean (rata-rata)	25,25	24,5
Varian	176,59	146,31
Standar Deviasi	13,28	12,09

Dari data diatas, hasil pretest kelas Eksperimen 1 memiliki nilai terendah 0, nilai tertinggi 60 dan nilai

rata-rata 25,25. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 60 dan nilai rata-rata adalah 24,5. Dapat dilihat dari hasil pretest bahwa

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode kuasi eksperimen yaitu suatu metode penelitian untuk melihat suatu hasil, dalam hal ini hasil belajar siswa dapat dilihat dengan adanya suatu perlakuan kegiatan penelitian yang tidak bermaksud atau tidak memiliki kemampuan untuk mengubah kelas dan kondisi yang sudah ada [4]. Penelitian ini akan diberikan perlakuan yang berbeda terhadap kedua kelas yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran *Make A Match* dan kelas kontrol akan diberikan model pembelajaran *Cooperative Script*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 53 Jakarta pada kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dan kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model *Cooperative Script*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April, materi fisika yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi Fluida Statis. Untuk mengetahui hasil belajar kedua kelas eksperimen tersebut maka diberikan test instrumen setelah diberikan perlakuan sesuai dengan model kepada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Sebelum soal instrumen itu diberikan ke kelas eksperimen maka dilakukan tes uji coba terlebih dahulu ke kelas XI MIA 2 SMAN 18 Kota bekasi, dan XI MIA 1 SMAN 53 Jakarta yang sebelumnya mereka sudah mempelajari materi Fluida Statis.

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa hasil belajar fisika siswa sebanyak 36 siswa kelas Eksperimen 1 (menggunakan *Make A Match*) dan 36 siswa kelas Eksperimen 2 ( menggunakan *Cooperative Script*). Sebelumnya diberi perlakuan kepada kedua kelas eksperimen tersebut maka dilakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal dari materi tersebut. Data yang didapatkan dapat dilihat pada tabel berikut.

kemampuan kelas Eksperimen 1 lebih tinggi dari pada kelas Eksperimen 2. Walaupun perbedaan antara kedua kelas tersebut tergolong kecil dengan kemampuan yang hampir setara. Setelah mengetahui kemampuan awal dari kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2, lalu diberikan perlakuan mengenai model yang telah ditentukan. Model *Make A Match*

dan *Cooperative script*. Dimana model ini keduanya bersifat kooperatif yang bekerja secara kelompok, atau dengan bantuan orang lain. Model *Make A Match* memiliki ciri khas dari penggunaan kartu sebagai bahan dari pembelajaran, sedangkan untuk model *Cooperative Script* terdapat ciri khas dengan 2 orang yang saling bergantian untuk menjadi pembicara 1 dan pembicara 2 untuk menjelaskan materi yang telah ditentukan kepada teman

pasangannya. Perlakuan diberikan kepada siswa sesuai dengan jadwal yang telah diberikan. Kemudian setelah diberikan perlakuan maka didapatkan hasil posttest sebagai berikut.

**Tabel 3.2** Data posttest siswa kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2

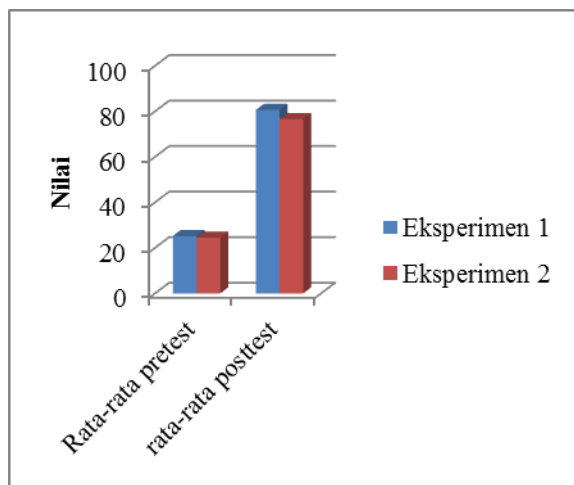
Statistik	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
n (Jumlah siswa)	36	36
Nilai Tertinggi	93	90
Nilai Terendah	60	60
Nilai Terendah	60	60
Rentang	33	30
Mean (rata-rata)	80,61	76,58
Varian	80,87	63,39
Standar Deviasi	8,99	7,96

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat rata-rata dari kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *Make A Match* setelah diberikan perlakuan yaitu 80,61, sedangkan untuk kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *Cooperative Script*. Dari data ini dapat terlihat bahwa model *Make A Match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran siswa tersebut, dimana model ini menggunakan alat bantu berupa kartu yang berpasangan yaitu kartu soal dan kartu jawaban. Sedangkan untuk kelas

eksperimen 2 didapatkan hasil telah diberikan model pembelajaran *cooperatative script* didapatkan hasil rata-rata 76,58. Dari data ini bisa terlihat bahwa model ini bisa mempengaruhi hasil belajar siswa dengan meningkatkan fokus siswa terhadap pelajaran dengan bantuan teman sebagai pembicara yang penjelasan materi ke temannya, siswa cenderung lebih mengerti ketika dijelaskan oleh temannya sendiri daripada oleh guru. Peningkatan lebih besar terjadi pada kelas eksperimen 1.

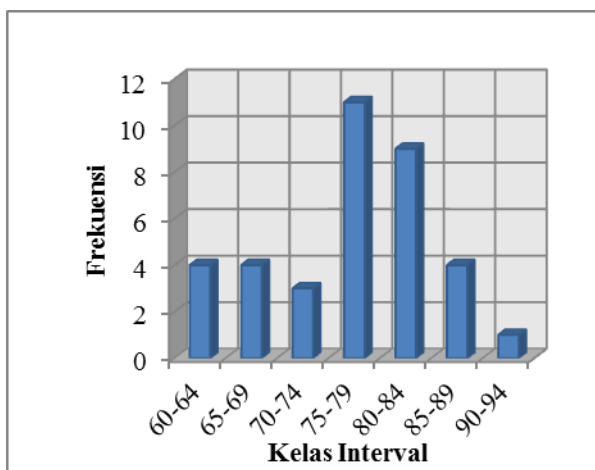
**Tabel 3.3** Perbandingan hasil belajar antara kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2

Kelas	$\bar{X}$ Rata-rata Pretest	$\bar{X}$ Rata-rata Posttest	Kenaikan
Eksperimen 1	25,25	80,61	55,36
Eksperimen 2	24,5	76,58	52,08

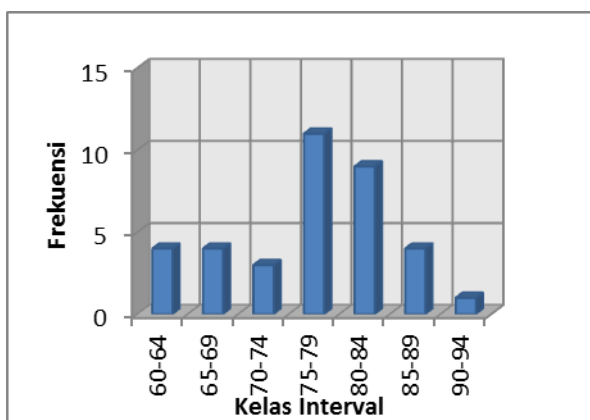


**Gambar 3.1** Diagram Batang Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan distribusi frekuensi dapat dibuat diagram batang sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram hasil belajar siswa kelas Eksperimen 1



Gambar 3.3 Diagram hasil belajar siswa kelas Eksperimen 2

Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t didapatkan  $t_{hitung} = 2,015$  dengan  $t_{tabel} = 1,66691$ . Karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak,  $H_0$  ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model *Make A Match* lebih tinggi dari hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Selain terlihat dari hasil belajar siswa, hal ini bisa terlihat dari aktivitas siswa di dalam kelas tersebut.

Berdasarkan analisis menggunakan uji Tuckey yaitu untuk melihat seberapa besar perbedaan dari hasil belajar kedua kelas yang telah menggunakan model pembelajaran tersebut dari kelas Eksperimen 1 dan kelas Eksperimen 2, setelah menggunakan Uji tuckey didapatkan hasil  $Q_n = 2,85$  sedangkan  $Q_{tabel} = 2,86$  terdapat perbedaan hasil yang sangat tipis dari kedua hasil tersebut, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya antara kedua kelas perbedaan hasil belajarnya tidak terlalu signifikan.

Pada kelas Eksperimen 1 yaitu kelas X MIA 2 menggunakan Model Pembelajaran *Make A Match* interaksi dan keaktifan siswa dalam model pembelajaran sudah cukup baik, dan ketertarikan siswa terhadap model baru yang diajarkan menggunakan kartu dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi dan pembelajaran yang diberikan, siswa menjadi lebih tertantang dalam menemukan pasangan dari kartu yang didapatkan.

Pada kelas Eksperimen 2 yaitu kelas X MIA 1 menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Script* siswa menjadi orang yang pandai dalam berkomunikasi dan bisa menjelaskan materi kepada temannya sebagai pembicara, penjelasan yang diberikan oleh teman terkadang lebih mudah dicerha oleh siswa secara langsung, untuk meningkatkan hasil pembelajaran yang diinginkan, sehingga semua tujuan pembelajaran dan materi yang diinginkan bisa terlaksana dan tercapai dengan baik.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran *Make A Match* dan model pembelajaran *Cooperative Script*. Kedua model ini sama-sama menggunakan kooperatif learning dimana kooperatif learning pembelajaran yang melibatkan orang lain dalam melaksanakan proses pembelajaran yang diinginkan. Dari hasil hipotesis didapatkan yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $2,015 > 1,66691$ . Dapat membuktikan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Make A Match* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

#### Ucapan Terimakasih

Terima kasih saya ucapkan kepada SMAN 53 Jakarta, yang telah memperbolehkan saya dalam melakukan penelitian di sekolah. Dan saya juga mengucapkan kepada sekolah yang telah memberikan saya izin untuk melakukan Uji Validasi untuk kelangsungan penelitian saya. Terima kasih kepada UNJ yang telah banyak membantu dalam kelangsungan proses dari penelitian

## Daftar Acuan

- [2] Sabrianto, dkk 2013. Upaya meningkatkan hasil belajar fisika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada siswa kelas X<sub>tkj</sub> SMK Nasional Makassar. (ISSN 2302-8939) volume 1 Nomor 3; 2013.
- [3] Hadi, Deri May Nur. Penerapan model pembelajaran *Cooperative Script* untuk meningkatkan prestasi belajar fisika pada siswa kelas XI-IPA3 SMA Negeri 1 Kepanjeng Kabupaten Malang. (Rs 530.076 Had p).
- [1] Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: (2011), CV Pustaka Setia, p.21
- [4] Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung (2012): ALFABETA, p.50

