

## **Model *Think Pair Share* Berbasis *Kinemaster* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa**

**Nani Sri Rezeki<sup>1</sup>, Ika Trisni Simangunsong<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Fisika<sup>1,2</sup>

Universitas Darma Agung<sup>1</sup>, Universitas Musamus<sup>2</sup>

e-mail: [srirezeekinani@gmail.com](mailto:srirezeekinani@gmail.com), [ikatrismi@unmus.ac.id](mailto:ikatrismi@unmus.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian memiliki tujuan mengetahui pengaruh menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan *Kinemaster* terhadap kemampuan kognitif fisika siswa kelas X. Jenis penelitian menggunakan model *quasi* eksperimen dengan desain *pretes-postes control group design*. Total sampling pada kelas X SMA Yapim Taruna, dan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa menggunakan instrumen *multiple choice* dengan jumlah 20 soal yang sudah validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes untuk kelas eksperimen adalah 50,25 dan untuk kelas kontrol adalah 51,33 Untuk uji kemampuan awal diperoleh  $t_{hitung} = 0,89$  dan  $t_{tabel} = 2,002$ , ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas adalah sama. Kemudian diberi perlakuan yang berbeda di akhir yaitu postes, dan diperoleh nilai rata-rata postes untuk kelas eksperimen adalah 85,23 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai postes sebesar 80,22. Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh harga untuk  $t_{hitung} = 3,23$  dan  $t_{tabel} = 1,671$ , maka diperoleh kesimpulan ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran TPS berbantuan *KineMaster* terhadap kemampuan kognitif fisika siswa kelas X SMA Swasta Yapim Taruna.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Kognitif, Kinemaster, TPS.*

### **Abstract**

The study aims to determine the effect of using the *Think Pair Share* learning model assisted by *Kinemaster* on the cognitive abilities of physics class X students. This type of research uses a quasi-experimental model with a pretest-posttest control group design. Total sampling in class X SMA Yapim Taruna, and to measure students' cognitive abilities using multiple choice instruments with a total of 20 questions that have been validated. The results showed that the average value of the pretest for the experimental class was 50.25 and for the control class was 51.33 For the initial ability test obtained  $t_{hitung} = 0.89$  and  $t_{table} = 2.002$ , this indicates that the initial ability of the two classes is the same. Then given a different treatment at the end, namely the post-test, and the average post-test value for the experimental class was 85.23 while for the control class the post-test value was 80.22. Based on the results of statistical tests, the price obtained for  $t_{hitung} = 3.23$  and  $t_{(table)} = 1.671$ , it is concluded that there is a significant effect of using the TPS learning model assisted by *KineMaster* on the cognitive abilities of physics students in class X SMA Swasta Yapim Taruna.

**Keywords:** *Cognitive Skills, Kinemaster, TPS.*

## **PENDAHULUAN**

Pada tahun 2018, Indonesia menjadi negara dengan populasi sampel PISA terbesar (Kemdikbud, 2019). Namun hal ini tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh. Indonesia masih berada di bawah rata-rata kriteria *Organisation for Economic Co-operation and Development*. Mutu atau kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah, karena belum mencapai kualitas yang maksimal, dan tujuan pembelajaran sebelumnya juga belum tercapai. Begitu pula dengan hasil *Trends In Internasional Matematik and Science Study* yang masih perlu mendapatkan perhatian khusus. Pembelajaran di sekolah sebagian besar masih menggunakan model pembelajaran langsung. Keadaan seperti itu kurang sejalan dengan jargon dari kurikulum merdeka belajar, dimana menyebabkan siswa kurang mampu meningkatkan kemampuan kognitif dalam berpikir kritis, kreatif, serta kerja sama dalam *problem solving*. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi tidak aktif dan pemahaman siswa dalam memahami menerapkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari kurang diterapkan yang pada akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Permasalahan diatas untuk mengatasinya diperlukan adanya model pembelajaran yang menarik minat siswa untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Model pembelajaran langsung memang tidak bisa dihilangkan, tetapi guru dituntut untuk mengembangkan kreativitasnya dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan menciptakan inovasi sehingga pembelajaran berlangsung menyenangkan. Model pembelajaran kooperatif dapat memotivasi siswa, memanfaatkan seluruh energi sosial siswa, saling mengambil tanggung jawab. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Salah satunya tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat membangun kepercayaan diri siswa dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas adalah model pembelajaran *TPS*, berbantuan Kinemaster dapat memotivasi siswa, memanfaatkan energi sosial siswa, dan saling mengambil tanggung jawab.

*Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas, demikianlah pendapat Arends (Trianto, 2019). Pembelajaran dengan model pembelajaran *Think Pair Share* mengajarkan peserta didik bagaimana untuk berpendapat dan menghargai pendapat orang lain dengan skala kelompok kecil yakni berpasangan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas seluruh siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini terdiri atas 3 bagian (Majid, 2014), seperti namanya "*Thinking*", pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pembelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Selanjutnya, "*pairing*" peserta didik berpasangan dan diberikan kepada siswa kesempatan untuk berdiskusi. Hasil diskusi inter-sujektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal sebagai "*Sharing*", dalam tahap ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif. Sehingga paserta didik menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajarinya.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam pembelajaran dalam menstimulus peserta didik di kelas serta meningkatkan hasil belajar (Rivai Ahmad, 2013). Media sebagai bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan atau

pendapat sehingga ide, gagasan, atau pendapat yang dikemukakan itu sampai pada penerima yang dituju. Salah satunya media pembelajaran yaitu Aplikasi kinemaster. Kinemaster adalah sebuah aplikasi smartphone yang khusus digunakan untuk keperluan editin video, aplikasi ini pertama kali dirilis pada tahun 2013, dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran (Khaira, 2020). Model pembelajaran *Kooperatif Tipe Think Pair Share* berbantuan *Kinemaster* cocok digunakan di SMA karena kondisi siswa SMA yang masih dalam masa remaja membuat mereka menyukai hal baru serta menarik sehingga mengatasi rasa kebosanan belajar dalam kelas, dan lebih terbuka dengan teman sebaya dalam memecahkan permasalahan dalam belajar.

Penelitian terdahulu telah banyak menunjukkan dampak positif dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, terdapat pengaruh penggunaan *tipe think pair share (TPS)* dalam kelas terhadap hasil belajar fisika siswa (Iwan Setiawan, 2018). Hal senada juga dikemukakan (Kasimuddin, 2017) dalam jurnalnya yang menyatakan bahwa *model* pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika peserta didik. Model pembelajaran ini siswa dilatih bagaimana mengutaran pendapat dan siswa juga belajar menghargai pendapat orang lain dengan tetap mengacu pada materi/tujuan pembelajaran. Selanjutnya (Simangunsong, 2018), terdapat perbedaan yang signifikan melalui penggunaan TPS dibandingkan pembelajaran langsung.

## METODE

Pelaksanaan penelitian di kelas X semester I SMA Swasta Yapim Taruna Medan T.P 2022/2023. Metode yang digunakan quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Swasta Yapim Taruna Medan T.P 2022/ 2023. Sampel dalam penelitian ini adalah total *sampling*. Kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbasis Kinemaster dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Desain penelitian adalah pola atau gambaran penelitian yang dilakukan peneliti. Desain peneliti ini menggunakan model *group pretest-posttest design*.

Tabel 1. *Two Group Pretest-posttest Design*

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	$T_1$	$X_1$	$T_2$
Kontrol	$T_1$	$X_2$	$T_2$

(Arikunto, 2013)

Sebelum instrument diberikan, maka dilakukan uji validitas instrumen, uji reliabilitas instrument, dan selanjutnya uji analisis data yang terlebih dahulu dilihat normalitas serta homogenitasnya. Uji t digunakan sebagai uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, kedua kelas diberikan pretest yang sama, berdasarkan hasil, maka diperoleh data sesuai dengan tabel 2 berikut.

Tabel 2. Deskripsi nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Hipotesis Pretes Kelas Eksperimen dan Kontrol
---

No	Eksperimen	Fi	Kontrol	Fi
1	30,33	3	33,33	4
2	33,33	1	45,23	9
3	45,23	4	48,00	8
4	48,00	13	53,33	6
5	53,33	9	62,00	3
Jumlah		30		30
Rata-Rata		50,25		51,33
SD		8,10		7,75

Selanjutnya diberikan perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen dengan menggunakan metode TPS berbantuan Kinemaster, sementara untuk kelas kontrol melalui pembelajaran langsung.

Tabel 3. Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Hipotesis Postest Kelas Eksperimen dan Kontrol				
No	Eksperimen	Fi	Kontrol	Fi
1	68,00	7	60,00	2
2	73,33	2	68,00	3
3	81,00	9	73,33	11
4	86,67	8	81,00	5
5	93,33	4	86,67	9
Jumlah		30		30
Rata-Rata		85,23		80,22
SD		7,66		7,21

Hasil uji persyaratan data pada kedua kelas penelitian mendapatkan bahwa kedua sampel terdistribusi normal, sesuai dengan tabel 4

Tabel 4. Pengujian Normalitas Data Penelitian

No	Data	Kelompok	Lo	L <sub>Tabel-0,05</sub>	Keterangan
1	Pretes	Kelas Eksperimen	0,020	0,161	Normal
		Kelas Kontrol	0,032	0,161	Normal
2	Postes	Kelas Eksperimen	0,037	0,161	Normal
		Kelas Kontrol	0,057	0,161	Normal

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dengan kriteria pengujian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dimana  $F_{tabel}$  didapat dari daftar F dengan  $\alpha = 0,05$ .

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes

No	Data	Kelompok	Variasi	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Pretes	Kelas Eksperimen	51,29	1,49	1,86	Homogen
		Kelas Kontrol	66,46			
2	Postes	Kelas Eksperimen	58,49	1,02	1,86	Homogen
		Kelas Kontrol	59,72			

Selanjutnya dengan menggunakan uji t, dengan kriteria pengujian adalah membandingkan harga  $t_{hitung}$  dengan harga  $t_{tabel}$  yang diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang  $t=(1-a)$ . Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  dan derajat kebebasan  $(dk_1)=(n_1-1)$  dan  $(dk_2)=(n_2-1)$ . Dari

perhitungan uji t untuk pretes kelas eksperimen dan kelas control diperoleh nilai rata-rata pretes untuk kelas eksperimen adalah 50,25 dan untuk kelas kontrol adalah 51,33, diperoleh  $t_{hitung}=0,89$  dan  $t_{tabel}=2,002$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas adalah sama. Kemudian diberi perlakuan yang berbeda di akhir yaitu postes, dan diperoleh nilai rata-rata postes untuk kelas eksperimen adalah 85,23 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai postes sebesar 80,22. Berdasarkan hasil uji statistik (uji t satu pihak), diperoleh harga untuk  $t_{hitung}=3,23$  dan  $t_{tabel}=1,671$  dengan  $(n)=30$  pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=60$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $(2,77 > 1,671)$ , maka statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Think Pair Share* berbantuan *KineMaster* terhadap hasil belajar fisika pada Materi Alat-alat Ukur Panjang Siswa Kelas X Semester I SMA Swasta Yapim Taruna T.P 2022/2023.

Sesuai dengan uraian tersebut, jelas terlihat betapa berpengaruhnya kegiatan pembelajaran yang berbasis kerjasama untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, kegiatan tersebut membuat adanya interaksi antar siswa dalam menstimulus pemahaman individual, hal tersebut juga sejalan dengan pendapat (Rusman, 2018) bahwa pembelajaran kooperatif menjadi cara siswa untuk belajar dan bekerja secara kolaboratif untuk meningkatkan kemampuan. Demikian pula pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran mendukung meningkatkan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Kinemaster terhadap kemampuan kognitif fisika siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Iwan Setiawan, F. ., M. S., 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Gravity Edu*, pp. 1-5.
- Kasimuddin, K., 2017. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 9 Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Kemdikbud, P. P. P. B., 2019. *Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khaira, H., 2020. *Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Yogyakarta, Prosiding Seminar Nasional PBSI-III.
- Majid, A., 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rivai Ahmad, N. S., 2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Rusman, 2018. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Simangunsong, I. T., 2018. Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dan Direct Instruction. *Jurnal Penelitian Fisikiawan*, pp. 1-6.

Trianto, 2019. *Mendesain Model Pembelajaran Inopatif-Progresif*. Jakarta: Rawamangun.