

Penggunaan Model Pembelajaran *Everyone Is A Teacher* Berbasis Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Fisika SMP

Tamman Firdaus Muqarrobin

Thamafirdaus@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar Fisika terhadap siswa yang diberikan model pembelajaran *everyone is a teacher* pada materi Hukum Newton di SMP 4 Widodaren. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMP 4 Widodaren yang berjumlah 120 orang. Peneliti membagi menjadi dua kelas yaitu VIII pertama sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 60 orang dan VIII kedua sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 60 orang. Penelitian yang digunakan adalah Two Group Pretes-Postes Design. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji-t. Berdasarkan analisis thitung = 2,928 > ttabel = 2,069 dan $Y = 49,64 + 0,412X$ Pada persamaan tersebut koefisien arah regresi linear (b) = 0,412 bertanda positif artinya hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada materi Hukum Newton dapat meningkatkan dengan menggunakan model Pembelajaran *everyone is a teacher*.

Kata Kunci: *everyone is a teacher*, Hukum Newton, Fisika

Abstract: This study aims to determine the results of learning Physics for students who are given the *everyone is a teacher* learning model on Newton's Law material at SMP 4 Widodaren. The research sample was 120 grade VIII students of SMP 4 Widodaren. The researcher divided into two classes, namely the first VIII as a control class with 60 students and the second VIII as an experimental class with 60 students. The research used was the Two Group Pretest-Posttest Design. The analysis technique used is descriptive analysis and t-test. Based on the analysis $t_{count} = 2.928 > t_{table} = 2.069$ and $Y = 49.64 + 0.412X$ In this equation the linear regression direction coefficient (b) = 0.412 is positive, meaning that student learning outcomes in learning physics in Newton's Law material can improve using the *Everyone Learning* model is a teacher.

Keywords: *everyone is a teacher*, Newton's Laws, Physics

I. Pendahuluan

Pendidikan dalam UU RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses belajar mengajar sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, religius, pengembangan diri, kepribadian, kecerdasan, berakhlak baik, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk tercapainya kualitas pendidikan yang baik, sehingga proses pembelajaran perlu diubah, baik dari segi metode, model, strategi maupun media pembelajaran. Proses belajar mengajar didukung berdasarkan peraturan pemerintah tersebut, sebagai guru harus bertanggung jawab untuk merancang pembelajaran yang dilakukan peserta didik untuk tercapainya kompetensi.

Membimbing peserta didik perlu dilakukan upaya dengan membuat inovasi baru dalam metode pembelajaran sesuai materi yang ditentukan. Pendidik harus menggunakan berbagai metode untuk membantu belajar peserta didik, serta menciptakan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat dibuat dengan berbagai kreatifitas dan inovatif guru sebagai alat komunikasi dalam proses belajar mengajar.

Seiring perkembangannya ilmu pengetahuan dan teknologi, kreativitas perlu diperlukan serta mendorong pendidik untuk mengikuti perkembangan zaman. Pembelajaran interaktif inspiratif menjadikan proses pembelajaran dikelas menjadi terhibur, menyenangkan, meningkatkan kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sehingga pembelajaran interaktif inspiratif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

II. Landasan Teori

A. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berasal dari kata natural science, natural artinya alamiah, sedangkan science artinya ilmu. Natural sciences atau sering disingkat science, diserap kedalam bahasa Indonesia menjadi sains. IPA sebagai suatu cara atau metode mengamati alam, secara analisis, cermat, serta menghubungkan satu fenomena dengan fenomena lain, sehingga membentuk perspektif baru tentang objek yang diamatinya. Menurut Bundu menyatakan bahwa IPA merupakan praktik yang dilakukan para ilmuwan untuk meningkatkan pemahaman dan sikap mereka untuk praktik-praktik ini. Sementara itu, Permendiknas No. 22 tahun 2006

menjelaskan bahwa sains menjelaskan ilmu yang berkaitan dengan bagaimana mencari tahu tentang alam secara sistematis dan dihasilkan dari proses penemuan.

Setia Ningsih dan Munawar S menyatakan bahwa belajar IPA berarti belajar kelima bidang kajian, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisir tentang dirinya dan alam sekitarnya, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, pemeriksaan dan pengujian ide salah satunya adalah pembelajaran Fisika. Proses pembelajaran Fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pada materi Fisika setiap siswanya diarahkan untuk dapat menemukan sendiri atas apa yang menjadi pertanyaan mereka. Oleh karena itu, pada pembelajaran Fisika, setiap peserta didik dituntut untuk dapat berpikir logis dan analisis. Sehingga sudah sepantasnya bila metode-metode pembelajaran yang dipilih sebaiknya metode-metode yang memang dapat meningkatkan proses berpikir mereka.

Beberapa prinsip harus diperhatikan ketika mengajarkan Fisika. Prinsip ini telah terbukti memberikan pedoman bagi pelaksanaan pendidikan Fisika di SMP Dalam bahan ajar PLPG 2010, ada enam prinsip pembelajaran Fisika yang harus dipenuhi antara lain; 1) Motivasi, 2) Latar Belakang, 3) Menemukan, 4) Belajar sambil melakukan (*Learning by doing*), 5) belajar sambil bermain, 6) sosial.

B. Everyone Is A Teacher

Metode Everyone is a teacher merupakan salah satu metode pembelajaran aktif. Melvin L. Silberman (Raisul Muttaqien, 2019: 243) mendeskripsikan metode *everyone is a teacher* adalah metode yang mudah untuk mendapatkan partisipasi yang luas dalam kelas dan pertanggungjawaban individual. Dengan menggunakan metode ini, kita berupaya memberikan ruang kepada setiap siswa untuk berekspresi dengan memerankan diri sebagai guru untuk teman-teman lainnya. Metode ini juga sangat cocok digunakan membuat siswa menjadi lebih aktif, seperti dijelaskan oleh William Glasser dalam Merrill Harmin dan Melanie Toth (2012: 312) siswa mempelajari 10 persen dari apa yang dibaca, 20 persen dari apa yang didengar, 30 persen dari apa yang dilihat, 50 persen dari apa

yang dilihat dan didengar, 70 persen dari apa yang didiskusikan dengan orang lain, 80 persen dari apa yang dialami secara pribadi, dan 95 persen dari apa yang diajarkan kepada orang lain.

Oleh karena itu, siswa yang mempelajari materi dari teman sebayanya akan lebih mudah teringat. Dengan bermain peran selayaknya seorang guru, membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Diawali dengan setiap siswa membuat satu pertanyaan yang di tulis dalam secarik kertas tentang materi yang dibahas. Dari sini akan timbul sesi tanya jawab antar teman sebayanya.

Menurut Ismail (2009: 74) tujuan dari penerapan strategi *everyone is a teacher here* ini adalah membiasakan siswa untuk belajar aktif secara individu dan membiasakan siswa untuk berani bertanya tanpa ada rasa takut ataupun minder.

Selanjutnya Silberman (2006: 183) menyebutkan keunggulan strategi pembelajaran *everyone is a teacher here* yaitu:

1. Siswa menjadi pusat pembelajaran
2. Siswa diarahkan untuk mencari jawabannya sendiri
3. Dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki setiap siswa.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh ketika menerapkan metode pembelajaran *everyone is a teacher* yaitu:

1. Partisipasi siswa semakin meningkat
2. Peserta didik menjadi lebih aktif
3. Respon peserta didik terhadap suatu permasalahan juga semakin meningkat.

Langkah-langkah metode pembelajaran *everyone is a teacher here* dijelaskan oleh Hisyam Zaini, dkk (2008: 60-61) adalah sebagai berikut:

1. Minta siswa untuk menuliskan sebuah pertanyaan materi yang sedang dipelajari pada secarik kertas.
2. Kumpulkan kertas kemudian acak dan bagikan ke seluruh siswa.
3. Minta siswa mencermati setiap soal yang diperolehnya kemudian mintalah mereka untuk memikirkan jawabannya.
4. Minta siswa secara sukarela untuk membacakan pertanyaan tersebut dan menjawabnya. Setelah jawaban diberikan, mintalah siswa lainnya untuk menambahkan dan Lanjutkan dengan sukarelawan berikutnya

C. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bukti atau hasil yang didapat dari proses belajar. Menurut Sudjana (dalam Rusman, 2012: 5) belajar merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu dimana kegiatan tersebut dilakukan oleh 2 orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Siswa yang telah melakukan proses belajar diharapkan memiliki perubahan yang positif dalam hal sikap, tingkah laku, maupun pengetahuan.

Hasil adalah segala sesuatu yang diterima siswa sebagai imbalan atas partisipasinya dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut kunandar (2013: 62) hasil adalah siswa yang memiliki kemampuan setelah menerima pengalaman belajarnya. Disamping itu keberhasilan belajar adalah proses yang melibatkan belajar. Evaluasi belajar akan meningkat seiring dengan meningkatnya perubahan perilaku, kemampuan, pemahaman dan pengetahuan. Prestasi belajar merupakan tanda apakah dan seberapa besar perilaku siswa telah berubah (Thobroni, 2013: 22).

Pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah proses belajar siswa memperoleh pencapaian keberhasilan belajar, yang berupa perubahan tingkah laku, kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam pembelajaran memuat arti adanya proses mengajar dan belajar. Dimana proses mengajar dilakukan oleh pihak guru dan proses belajar dilakukan oleh pihak siswa. Dalam proses pembelajaran mencakup beberapa hal yang mendukung seperti media pembelajaran, kurikulum dan fasilitas pembelajaran.

III. Hasil dan Pembahasan

Uji independent sample t test dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji ini dilakukan pada peserta didik SMP 4 Widodaren kelas VIII A dan VIII B sebagai kelas eksperimen sejumlah 60 peserta didik dan kelas VIII C dan VIII D sebagai kelas kontrol sejumlah 60 peserta didik. Uji independent sample t test digunakan untuk membandingkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *everyone is a teacher* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran lain. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal post-test, serta soal tersebut sudah divalidasi sebelumnya.

Uji perbandingan hasil belajar dengan membandingkan perolehan hasil belajar kelas eksperimen menggunakan menggunakan model

pembelajaran *everyone is a teacher* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran lain.

Untuk memperoleh data guna melakukan analisis, peneliti menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Sebelum digunakan untuk melakukan post test, soal terlebih dahulu divalidasi. Hasil uji validasi diperoleh skor sebesar 3,78 dan tergolong dalam kategori valid. Setelah diketahui nilai validitasnya, kemudian soal diuji reliabilitasnya. Dari hasil pengujian, diperoleh skor sebesar 0,75 yang menandakan bahwa soal yang digunakan adalah reliabel.

Setelah diperoleh hasil penelitian tes hasil belajar Fisika siswa, maka langkah selanjutnya adalah menyelesaikan mean, standar deviasi dan varians. Langkah ini perlu diselesaikan sebagai prasyarat dalam penyelesaian uji normalitas data, uji homogenitas data dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian tes hasil belajar Fisika siswa maka diperoleh mean (rata-rata hitung), standar deviasi dan varians.

Kelompok	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Rata-rata	23,18	65,45	28,46	81,07
SD	12,70	15,08	11,17	11,63
Varians	161,14	227,3	124,73	135,3

Sebelum sampai pada tahap pengujian hipotesis, maka data hasil penelitian terlebih dahulu harus dilakukan uji homogenitas dan normalitas sebagai prasyarat uji hipotesis.

Hasil uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji liliefors untuk mengetahui apakah nilai data Pretes dan Postes kedua kelas memiliki data yang normal. Kriteria uji normalitas adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 14$ & $n = 11$. $L_{hitung} < L_{tabel}$, dimana L_{hitung} Pretes pada kelas kontrol $< L_{tabel}$ yakni $0,1025 < 0,249$ dan dimana L_{hitung} Pretes pada kelas eksperimen $< L_{tabel}$ yakni $0,1222 < 0,227$. Sementara pada data post-test diperoleh L_{hitung} kontrol $< L_{tabel}$ yakni $0,2094 < 0,249$ dan L_{hitung} pada kelas eksperimen $< L_{tabel}$ yakni $0,1170 < 0,227$. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya adalah uji homogenitas, tujuannya untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dapat merepresentasi keseluruhan populasi yang ada di sekolah tersebut. Dalam melakukan uji homogenitas, peneliti menggunakan uji F sebagai acuan untuk menentukan apakah sampel homogen

atau tidak. Harga F_{tabel} yang digunakan pada penelitian ini adalah $60-1 = 59$

Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan F_{hitung} . Pada data Pretes diperoleh nilai $F_{hitung} = 2,29 < F_{tabel} = 3,15$ Sedangkan pada data Postes diperoleh nilai $F_{hitung} = 2,68 < F_{tabel} = 3,15$. Dari perbandingan data F_{hitung} dan F_{tabel} pada data Pretes dan Postes maka dapat disimpulkan data adalah homogen.

Dari hasil uji normalitas dan uji homogen disimpulkan dapat disimpulkan bahwa data penelitian dapat diteruskan ke pengujian hipotesis.

Pengujian hipotesis menggunakan tabel distribusi t. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *everyone is a teacher* terhadap hasil belajar fisika siswa, maka digunakan uji t dua pihak. Uji t dua pihak ini adalah $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ dan

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$. H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

Nilai Pretes $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,1069 < 1,1714$ berarti H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan “tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar (kemampuan awal) kedua kelas sebelum diberikan perlakuan yang berbeda”. Sehingga H_0 diterima dengan kesimpulan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

Kriteria penguji yang digunakan untuk pembuatan keputusan dalam menerima atau menolak Hipotesis nol (H_0) dengan cara membandingkan nilai t_{tabel} distribusinya dengan nilai uji statistiknya t_{hitung} . dari daftar normal baku untuk uji dua pihak dengan $\alpha = 0,05$ yang memberikan t_{tabel} yaitu 1,1714 adalah diterimanya H_0 jika t_{hitung} terletak diantara -1,1714 dan 1,1714 dalam hal lainnya H_0 ditolak.

Uji hipotesis dengan menggunakan uji t satu pihak dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *everyone is a teacher* berbasis peta konsep pada kelas eksperimen. Syarat uji t ini adalah data harus berdistribusi normal dan sampel populasi harus berasal dari populasi yang homogeny. Uji t satu pihak ini adalah $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_a : \mu_1 > \mu_2$.

Berdasarkan perhitungan pada H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kedua kelas dengan diberikan perlakuan yang berbeda.

Untuk nilai postes thitung > ttabel yaitu $2,9283 < 1,1714$ berarti H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *everyone is a teacher* terhadap hasil belajar Fisika siswa pada materi Hukum Newton. di kelas VIII SMP 4 Widodaren.

Dari daftar normal Standar untuk uji satu pihak dengan $\alpha = 0.05$ yang memberikan t_{tabel} yaitu 1,1714. Kriteria pengujian adalah ditolaknya H_0 jika $t_{hitung} \geq 1,1714$. Jika $t_{hitung} \leq 1,1714$ maka H_0 diterima. Berdasarkan perhitungan dari hasil penelitian diperoleh persamaan regresi sebagai berikut $Y = 49,64 + 0,412X$. Dari uji korelasi linier ini ternyata didapat bertanda positif antara aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *everyone is a teacher* X dan Hasil belajar siswa Y.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer diperoleh bahwa aktifitas siswa mengalami peningkatan yang positif pada nilai b dalam regresi linier. Pada kelas eksperimen di pertemuan I rata – rata aktivitas siswa sebesar 70,36. Dipertemuan berikutnya peneliti terus melakukan motivasi sehingga terlihat bahwa dipertemuan II sebesar 82,75 terlihat bahwasanya aktivitas siswa mengalami peningkatan. Sehingga keseluruhan nilai aktivitas kelas eksperimen adalah 76,25 tergolong Aktif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan Metode pembelajaran *everyone is a teacher* sangat baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hal ini diperoleh dari hasil uji t yang dilakukan dimana bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Pembelajaran dengan menggunakan Metode pembelajaran *everyone is a teacher* ini membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar, karena model ini mempunyai kriteria pemilihan bahan pelajaran harus mengandung isu-isu konflik, bahan-bahan yang sudah dikenal oleh setiap peserta didik. Dan dari Pembelajaran yang menggunakan metode *everyone is a teacher* partisipasi siswa terlihat meningkat. Setiap siswa memiliki kesempatan dalam berekspresi dan berargumentasi dalam mempertahankan jawabannya dan juga dalam memperoleh kebenaran atas pertanyaan yang diajukannya. Dengan metode ini, siswa akan lebih mudah dalam belajar secara berkelompok dengan siswa lainnya.

IV. Simpulan

Berdasarkan dari data dan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode

pembelajaran *everyone is a teacher* memiliki dampak yang cukup bagus terhadap hasil belajar siswa pada materi Hukum Newton kelas VIII di SMP 4 Widodaren. dengan $t_{hitung} = 2,928 > t_{tabel} = 2,069$ dan $Y = 49,64 + 0,412X$ Pada persamaan tersebut koefisien arah regresi linear (b) = 0,412 bertanda positif artinya hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada materi Hukum Newton. dapat meningkatkan dengan menggunakan model Pembelajaran *everyone is a teacher*.

V. Daftar Pustaka

- Arikunto. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.2012.
- Awanda, Inggit D. M, Dkk. Ilmu Pengetahuan Alam Daur Hidup Hewan Dilingkungan Sekitar. FKIP Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2016.
- Azwar, Saifuddin. Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Belajar. 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. UU RI No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Dewi, Putu Yulia Angga, Dkk. Teori Dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI. 2021.
- King, G. R. D. “Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches/John W Creswell. -3rd Ed.” Muqarnas 8 (1991): 94–102.
- Kunandar. Penilaian Autentik. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2013.
- Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Permendiknas No. 22 tahun 2006
- Ramli. Media dan Teknologi Pembelajaran. Banjarmasin: IAIN Antasari Press. 2012.
- Sudjana dalam rusman dkk. Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2012.
- Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta. 2013.
- Sukmadinata. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2008.
- Syofian Sirega. Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: Prenadamedia Group. 2015.
- Undang-undang RI No 18 Tahun 2002.