

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dikemukakan secara rinci hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran IPA Fisika Kelas VIII MTsM Lakitan Pesisir Selatan, yang meliputi deskripsi data, analisis data, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

A. Deskripsi Data

Penelitian yang telah dilakukan di MTsM Lakitan Pesisir Selatan melalui dua kelas sampel (kelas VIII), satu kelas sebagai kelas eksperimen VIII_A dan satu lagi sebagai kelas kontrol VIII_B yang ditinjau dari segi ranah kognitif, sebagaimana yang tertera dibawah ini.

1. Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dikelas eksperimen, tahap awal pendidik mengkondisikan peserta didik, mengabsen peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi apersepsi dan motivasi, selanjutnya memperkenalkan cara dan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* serta menyampaikan pembagian kelompok.

Langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* yang dilakukan oleh pendidik adalah, pendidik mengarahkan peserta didik dalam menggali konsep awal peserta didik dengan menghadapkan peserta didik pada fenomena alam yang sering dijumpai, kemudian pendidik

membagi peserta didik beberapa kelompok, pendidik mengajak peserta didik berkelompok untuk membahas bahan materi yang dibagi menjadi 3 sub bab, dan mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan materi yang telah dibagi berkelompok, pendidik membimbing dan memperhatikan peserta didik dalam mengerjakan dengan teman kelompok, kemudian pendidik memberikan masing-masing beberapa kupon berbicara kepada peserta didik yang masing-masing peserta didik mendapatkan dua buah kupon berbicara, pada satu kupon berbicara terdapat waktu selama 30 detik. Kemudian dengan dibimbing pendidik, peserta didik menyampaikan hasil diskusi dengan teman kelompok nya tersebut didepan kelas satu persatu secara bergiliran.

Pada kelas eksperimen peserta didik duduk berkelompok, masing-masing kelompok berjumlah lima orang. Kegiatan peserta didik dalam pembelajaran di kelas eksperimen mengalami peningkatan baik dari segi aktivitas maupun dari segi keterlibatan sosial. mereka secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran.

2. Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol, pendidik mengajar dengan pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran pada kelas ini diawali dengan mengkondisikan peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, mengecek absensi peserta didik, kemudian memberikan apersepsi dan motivasi. selanjutnya pada kegiatan inti pendidik menyampaikan materi dengan cara menerangkan suatu konsep, dan sesekali

memberikan contoh soal aplikasi konsep. Kemudian guru meminta peserta didik mengerjakan latihan soal yang ada dari buku paket. Suasana kelas pada saat guru memberikan latihan cukup tenang dan ada juga peserta didik yang berjalan untuk melihat pekerjaan temannya yang lain. Namun tidak sedikit peserta didik yang tidak mampu menjawab soal yang telah diberikan walaupun itu hanya menggunakan rumus yang telah disampaikan. Ada sebagian peserta didik yang menjawab dengan benar, namun ketika ditanya dengan soal berbeda mereka bingung dan tidak mampu menjawab.

Langkah-langkah ini juga diterapkan pada pertemuan selanjutnya sampai pertemuan terakhir. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada kelas kontrol hanya berpusat pada pendidik (*teacher centre*) sehingga peserta didik sedikit melakukan aktivitas belajar. Hal ini yang menyebabkan suasana kelas menjadi fakum dan pembelajaran tidak berkesan sehingga cepat terlupakan oleh peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada kelas sampel, maka diperoleh data hasil belajar IPA fisika peserta didik. Data pada penelitian ini hanya dibatasi pada aspek kognitif, yakni berupa data hasil belajar IPA fisika peserta didik yang diperoleh dari tes akhir pada pokok bahasan gerak pada benda dan pesawat sederhana. Jumlah soal pada tes akhir sebanyak 10 buah soal essay. Rancangan penelitian yang digunakan memakai pola *randomized control group only design* yakni dengan memberi perlakuan kepada kelas eksperimen berupa model pembelajaran kooperatif

tipe *Time Token*, sementara pada kelas kontrol tanpa diberi perlakuan, dalam artian pada kelas kontrol pembelajaran bersifat konvensional.

a. Aspek Kognitif

Tes pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen diikuti oleh 30 orang peserta didik dan kelas kontrol 30 orang peserta didik. Deskripsi data tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel disajikan dalam bentuk nilai peserta didik dengan rentang nilai 1-100. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Data Hasil tes akhir kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas Eksperimen (VIII _a)			Kelas Kontrol (VIII _b)	
No	Nilai	Jumlah Siswa	Nilai	Jumlah Siswa
3	70-74	3	70-74	4
4	75-79	2	75-79	4
5	80-84	9	80-84	11
6	85-89	8	85-89	10
7	90-94	6	90-94	1
8	95-99	2	95-99	0
Yang tidak tuntas		3 Orang	Yang tidak tuntas	4 orang
Yang tuntas		27 Orang	Yang tuntas	26 orang
KKM		75	KKM	75

Tabel 4.1 menyajikan informasi lengkap yang dapat membedakan pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan statistik deskriptif. Tabel di atas menyajikan informasi bahwa pada kelas eksperimen yang terdiri atas

30 peserta didik dalam satu kelas, nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 73, sedangkan nilai tertinggi yang dicapai peserta didik adalah 97, dengan rata-rata hasil belajar 84,67. Peserta didik yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu pada kelas eksperimen sebanyak 27 orang, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 3 orang. Berarti pada kelas eksperimen 27 orang peserta didik sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Dilihat pada kelas kontrol, juga menyajikan informasi statistik deskriptif yang lengkap. Kelas kontrol terdiri dari 30 peserta didik dalam satu kelas. Hasil belajar peserta didik memiliki rata-rata 81,83 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendahnya adalah 70. Tabel 4.2 juga memberikan informasi bahwa peserta didik yang memperoleh nilai rata-rata di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75 sebanyak 30 orang, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75 sebanyak 4 orang. Berarti pada kelas kontrol hanya 26 orang yang sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal.

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dibuat Tabel perbandingan seperti pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel

No	Statistik	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	N	30	30
2	\bar{X}	84,67	81,83
3	Max	97	90
4	Min	73	70
5	S	6,71	4,98
6	S^2	45,05	24,78

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat hasil belajar IPA fisika peserta didik kelas eksperimen yang diajar dengan metode *Time Token* memiliki nilai rata-rata 84,67 dengan nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 97 dan nilai terendahnya adalah 73. Sementara pada kelas kontrol hasil belajar peserta didik memiliki rata-rata 81,83 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendahnya adalah 70 dan simpangan baku/standar deviasi (S) kelas eksperimen adalah 6,71 beserta ragamnya (S^2) 45,05 dan pada kelas kontrol simpangan baku/standar deviasi (S) adalah 4,98 beserta ragamnya (S^2) 24,78.

Dari nilai rata-rata hasil belajar IPA fisika kedua kelas sampel, terlihat kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol.

B. Analisis Data

1. Aspek Kognitif

Untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variasi terhadap hasil belajar IPA fisika kelas sampel.

a. Uji Normalitas Tes Akhir

Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan uji *Lilliefors* terhadap tes hasil belajar kedua kelas sampel. Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel diperoleh hasil yang dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Kesimpulan	Keterangan
Eksperimen	30	0,0654	0,161	$L_0 < L_{tabel}$	Data normal
Kontrol	30	0,0635	0,161	$L_0 < L_{tabel}$	Data normal

Data di atas menunjukkan bahwa $L_0 < L_{tabel}$, baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Ini berarti kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya lihat (Lampiran XII dan XIII).

b. Uji Homogenitas Tes Akhir

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua sampel mempunyai varians yang homogen. Setelah melakukan uji normalitas maka dilakukan uji homogenitas pada kelas sampel diperoleh $F_{hitung} = 2,67$ pada $\alpha = 0,05$, $dk_{pembilang} = 34,92$. Diperoleh $F_{tabel} = 5,991$ dari daftar

distribusi F, dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen. Perhitungan lebih jelas dapat dilihat pada (Lampiran XIV).

c. Uji Hipotesis

Data diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis melalui uji-t (lihat lampiran XV). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “pemahaman konsep IPA fisika siswa kelas VIII MTsM Lakitan Pesisir Selatan lebih baik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional”. Berdasarkan analisis uji-t pada tes akhir diatas diperoleh $t_{hitung} = 1,75$ sedangkan dari tabel nilai $t_{(0,95)(58)} = 1,67$ pada taraf nyata 0,05 pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan data diatas $t_{hitung} > t_{tabel}$ ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti hasil belajar IPA fisika peserta didik kelas VIII MTsM Lakitan Pesisir Selatan lebih baik dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* dibandingkan dengan pembelajaran dikelas kontrol.

C. Pembahasan

Baharuddin dan Wahyuni (2010) menyatakan belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan,

dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Pada waktu bayi, seorang bayi menguasai keterampilan-keterampilan yang sederhana, seperti memegang botol dan mengenal orang-orang disekelilingnya. Ketika menginjak masa anak-anak dan remaja, sejumlah sikap, nilai, dan keterampilan berinteraksi sosial dicapai sebagai kompetensi. Pada saat dewasa, individu diharapkan telah mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu dan keterampilan-keterampilan fungsional lainnya, seperti mengendarai mobil, berwiraswasta, dan menjalin kerja sama dengan orang lain.

Pembelajaran ialah membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Sagala. 2009).

Model pembelajaran *Time Token* merupakan model pembelajaran yang bertujuan agar masing-masing anggota kelompok diskusi mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menyampaikan pendapatnya dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lainnya. Tipe pembelajaran ini dimaksudkan sebagai alternatif untuk mengajarkan keterampilan sosial yang bertujuan untuk menghindari peserta didik mendominasi atau peserta didik diam sama sekali dan menghendaki peserta didik saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif daripada individu (Shoimin. 2014).

Model pembelajaran *Time Token* dipandang sebagai suatu solusi untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi sehingga peserta didik tidak diam atau mendominasi pembicaraan, seperti yang telah dikemukakan oleh Arends. Model pembelajaran *Time Token* digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan sosial agar peserta didik tidak mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali.

Model pembelajaran *Time Token* menjamin keterlibatan semua peserta didik dan merupakan upaya yang baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Model pembelajaran ini diharapkan mengatasi permasalahan dengan kondisi peserta didik dikelas yang kurang aktif selama pembelajaran berlangsung, baik dalam diskusi kelompok maupun klasikal serta dapat mengurangi peserta didik yang mendominasi (Nurwati. 2013).

Model kooperatif tipe *Time Token* dipandang sebagai suatu solusi untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi sehingga peserta didik tidak diam atau mendominasi pembicaraan, seperti yang telah dikemukakan oleh Arends. Model pembelajaran *Time Token* digunakan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan social agar peserta didik tidak mendominasi pembicaraan atau diam sama sekali (Latifah. 2104).

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005) menyatakan bahwa pemahaman berarti proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Konsep menurut Sagala (2012) adalah buah pikiran seseorang atau

sekelompok orang yang dinyatakan dalam defenisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak, kegunaan konsep untuk menjelaskan dan meramalkan.

Dahar (2011) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap pertanyaan-pertanyaan dapat menunjukkan bahwa mereka telah mencapai suatu konsep atau mereka belum mencapainya secara benar atau tepat. Oleh karena itu, penerapan Model *Time Token* dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA Fisika peserta didik.

Indikator yang digunakan dalam mengukur pemahaman konsep fisika peserta didik adalah:

1. Mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari.

Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan kembali konsep-konsep yang telah dipelajari dengan cara menanya peserta didik dan melalui kegiatan diskusi serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran

2. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.

Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari pada tingkatan tertentu.

3. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari. Peserta didik diharapkan dapat memberikan contoh

konsep yang dipelajari yang terdapat pada kehidupan sehari-hari sehingga dapat mudah mengaplikasikan pemahamannya.

Penelitian yang dilakukan di MTsM Lakitan Pesisir Selatan, dimana peserta didik kelas *VIII_A* sebagai kelas eksperimen dan kelas *VIII_B* sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan Model *Time Token* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian yang penulis lakukan di kelas VIII MTsM Lakitan Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2017/2018, hal di atas memang terbukti. Penilaian pada aspek kognitif yang dilakukan pada kedua kelas sampel, pada kelas eksperimen, dapat dilihat bahwa pemahaman konsep IPA Fisika peserta didik dengan menerapkan Model *Time Token* lebih baik dari pada Model pembelajaran konvensional.

Penulis menerapkan Model *Time Token* ini menyebabkan peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, seperti rajin membaca materi sebelum jam pelajaran dimulai dikarenakan ingin tampil ke depan kelas dan mendapatkan nilai yang lebih tinggi dan untuk mendapatkan nilai tertinggi pada saat kuis. Setiap pertemuan menunjukkan keaktifan peserta didik cenderung meningkat, hal ini terbukti banyaknya peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam proses pembelajaran dibuktikan dari tingginya penilaian kinerja dan hasil tes akhir yang diperoleh peserta didik.

Penerapan Model *Time Token* dapat menimbulkan semangat belajar dikarenakan proses pembelajaran diikuti dengan penataan lingkungan kelas dengan pengaturan bangku, pemutaran musik dan video dan lain-lain agar peserta didik merasa senang dalam proses pembelajaran, peserta didik merasa lebih dekat dengan teman-temannya dan timbulnya suasana lebih hidup karena peserta didik lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok dalam belajar. Keaktifan belajar peserta didik berdampak pada hasil belajarnya menjadi meningkat.

Kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional menyebabkan peserta didik kurang berpikir sendiri dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik kurang memahami materi, dan peserta didik tidak secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran yang seharusnya peserta didik lebih banyak berperan. Hal ini berdampak pada kemampuan peserta didik yang lebih lambat dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan cenderung menunggu penjelasan pendidik ketika pembelajaran berlangsung sehingga berdampak pada hasil belajar kelas kontrol yang rendah dari kelas eksperimen.

Hasil deskripsi dan analisis data, menunjukkan bahwa Penerapan Model *Time Token* Pada Pemahaman Konsep IPA Fisika Peserta didik Kelas VIII MTsM Lakitan lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari capaian kedua kelas sampel, di mana kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Penilaian aspek kognitif ditunjukkan dengan tingginya rata-rata aspek kognitif peserta didik di kelas eksperimen daripada rata-rata nilai peserta didik di kelas kontrol ($84,67 > 81,83$). Selanjutnya pada pengujian hipotesis diperoleh $1,75 > 1,67$ Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *hipotesis* maka keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh Model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* terhadap pemahaman konsep pada peserta didik pada mata pelajaran IPA Fisika kelas VIII di MTsM Lakitan Kab. Pesisir Selatan.

Penelitian dengan menerapkan pembelajaran *Time Token* dalam pembelajaran IPA Fisika peserta didik kelas VIII MTsM Lakitan adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembahasan materi. Karena dengan adanya kerjasama dalam pembelajaran maka suasana kelas tidak kaku dan tidak berpusat pada pendidik itu sendiri, sehingga pengetahuan itu adalah hasil konstruksi dari peserta didik sendiri berdasarkan pengalamannya masing-masing.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPA Fisika kelas VIII di MTsM Lakitan Tahun Ajaran 2017/2018.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian tentang penerapan Model *Time Token*, penulis menyadari banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, hal tersebut antara lain :

1. Memerlukan banyak waktu untuk persiapan. Dalam proses pembelajaran, karena semua peserta didik harus berbicara satu persatu sesuai jumlah kupon yang dimilikinya
2. Dalam menghadapi peserta didik yang ribut dan mengganggu temannya waktu belajar.
3. Kreatifitas pendidik sangat dituntut dalam merancang susana pembelajaran yang menyenangkan.
4. Untuk peneliti lain, hendaknya dapat meneliti afektif dan psikomotorik.
5. Untuk peneliti lain, hendaknya lebih bisa memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya.