

BAB II

KAJIAN TEORITIS

1.1 Pembelajaran Kooperatif

Eggen dan Kauchak (dalam Trianto, 2007: 42) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya.

Zamroni (dalam Trianto, 2009: 58) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas social dikalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.

Jhonson (dalam Trianto (2009: 57) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada table berikut:

Table 2.1. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi pada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: Ibrahim, dkk. (dalam Trianto, 2009: 66-67)

1.2 Strategi *Think Talk Write* (TTW)

Proses pembelajaran berjalan secara optimal perlu adanya rencana pembuatan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran menurut Costa yang dikutip oleh Rustaman dalam (Trianto,2007:129) merupakan pola kegiatan pembelajaran berurutan yang diterapkan dari waktu ke waktu dan diarahkan untuk mencapai suatu hasil belajar siswa yang di inginkan.

Menurut Hamzah (2012) menambahkan strategi pembelajaran adalah cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi

pembelajaran sehingga akan memudahkan peserta didik menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya diakhir kegiatan belajar.

Suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa adalah strategi *think talk write* (TTW). Strategi yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulius, alur kemajuan strategi TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 siswa, dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkan nya melalui tulisan (Yamin dan Ansari, 2012: 84).

Menurut Yamin dan Ansari (2009) dalam Ningsih (2012) Strategi TTW ini mempunyai kelebihan yaitu pada tahap atau alur strategi TTW dalam suatu pembelajaran dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir (bagaimana siswa memikirkan penyelesaian suatu masalah) atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca masalah, selanjutnya berbicara (bagaimana mengkomunikasikan hasil pemikirannya dalam diskusi) dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis.

Langkah-langkah pembelajaran dengan strategi TTW menurut Yamin dan Ansari (2012: 90) sebagai berikut:

1. Guru membagi teks bacaan berupa Lembaran Aktivitas Siswa yang memuat situasi masalah dan petunjuk serta prosedur pelaksanaannya.
2. Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual, untuk dibawa ke forum diskusi (*think*).
3. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman untuk membahas isi catatan (*talk*). Guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
4. Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan sebagai hasil kolaborasi (*write*).

Aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks atau cerita kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam strategi ini bacaan selalu dimulai dengan soal-soal kontekstual yang diberi sedikit panduan sebelum siswa membuat catatan kecil, Setelah tahap “think” selesai dilanjutkan dengan tahap berikutnya “talk” yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami, fase berkomunikasi pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara. Selanjutnya fase “write” yaitu menuliskan hasil diskusi/dialog pada lembar kerja yang disediakan (Lembar Aktivitas Siswa). Aktivitas siswa selama fase ini adalah (1) menulis solusi terhadap masalah/pertanyaan yang diberikan termasuk perhitungan (2) mengorganisasikan semua pekerjaan langkah-demi langkah, (3) mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang ketinggalan, (4) meyakini bahwa pekerjaan yang terbaik yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya (Yamin dan Ansari, 2012: 86).

Peranan dan tugas guru dalam usaha mengefektifkan penggunaan strategi think talk write ini, sebagaimana yang dikemukakan oleh Silver dan Smith (dalam Yamin dan Ansari, 2012: 90) adalah:

- 1) Mengajukan pertanyaan dan tugas yang mendatangkan keterlibatan, dan menantang setiap siswa berpikir.
- 2) Mendengar secara hati-hati ide siswa, dan menyuruh siswa mengemukakan ide secara lisan dan tulisan.
- 3) Memutuskan apa yang digali dan dibawa siswa dalam diskusi.
- 4) Memutuskan kapan memberi informasi, mengklarifikasikan persoalan-persoalan, menggunakan model, membimbing dan membiarkan siswa berjuang dengan kesulitan.
- 5) Memonotoring dan menilai partisipasi siswa dalam diskusi, dan memutuskan kapan dan bagaimana mendorong setiap siswa untuk berpartisipasi.

Adapun langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif *think talk write* (TTW) yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Strategi Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write (TTW)

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1. Menjelaskan materi secara singkat.	1. Menyimak dan memahami materi yang disampaikan oleh guru.
2. Membagi LKS dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan LKS secara individual (<i>Think</i>)	2. Siswa menjawab lembar kerja siswa.
3. Membagi siswa 4-5 orang ke dalam kelompok secara heterogen.	3. Membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang dibentuk guru
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan jawaban	4. Bertanya atau menjawab

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<p>LKS (<i>Talk</i>)</p> <p>5. Memberikan kesempatan kepada siswa secara individual untuk mencatat hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi (<i>Write</i>)</p> <p>6. Memberikan penghargaan kepada siswa secara individual maupun kelompok yang paling baik.</p>	<p>5. Secara individual mencatat hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi</p> <p>6. Secara individual maupun kelompok menerima penghargaan yang diberikan</p>

Sumber Hasil Perpaduan Kooperatif dan TTW

1.3 Model Pengajaran Langsung

Model pengajaran langsung menurut Arends (dalam Trianto, 2007: 29) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif (dapat diungkapkan dengan kata-kata) dan procedural (adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah.

Pengajaran langsung menurut Kardi (dalam Trianto, 2007:31) dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek, dan kerja kelompok. Pengajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

Pada model pengajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Guru mengawali pelajaran dengan penjelasan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru.

Adapun sintaks model pengajaran langsung tersebut disajikan dalam lima tahap, seperti ditunjukkan Tabel berikut:

Tabel 2.3. Sintaks Model Pengajaran Langsung

Fase	Peran guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TP, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan member bimbingan pelatihan awal.
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Sumber: Kardi & Nur (2000: 8) dalam Trianto, 2007: 31

Pada fase persiapan, guru memotivasi siswa agar siap menerima presentasi materi pelajaran yang dilakukan melalui demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pembelajaran diakhiri dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberi umpan balik tersebut, guru perlu selalu mencoba memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata.

2.4 Hasil Belajar

Kualitas peserta didik yang dihasilkan menunjukkan keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran. Keberhasilan dalam proses belajar salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa, adapun hasil belajar siswa mencakup aspek

kognitif, afektif, dan psikomotor.

Menurut Gagne (dalam Sudjana, 2006: 22) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam 5 kategori yaitu : (a) keterampilan intelektual, (b) informasi verbal, (c) strategi *kognitif*, (d) keterampilan motorik (e) sikap.

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne hasil belajar berupa: (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) keterampilan motorik, (e) Sikap. (Suprijono, 2009: 6).

Menurut Horward Kingsley (dalam Sudjana, 2006:22), membagi tiga macam hasil belajar yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita.

Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2006:22-23), mengklasifikasikan hasil belajar yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni: (a) Pengetahuan atau ingatan disebut juga sebagai mengingat kembali terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya atau yang telah diajarkan. Pengetahuan yang dimaksud misalnya memberikan contoh, konsep; (b) Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggali pengetahuan dari materi yang dipelajari; (c) Aplikasi merupakan abstraksi situasi konkrit. Abstraksi ini mungkin berupa ide, teori atau petunjuk teknis; (d) Analisis merupakan kecakapan yang

kompleks, seseorang mempunyai pemahaman yang dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara kerjanya, untuk hal lain lagi memahami sistematikanya; (e) Sintesis merupakan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh; (f) Evaluasi pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materi.

Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri peserta didik setelah proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan objek penilaian penguasaan siswa terhadap tujuan-tujuan yang diharapkan.

Tipe hasil belajar yang akan ditinjau pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif yang didefinisikan sebagai tingkat pencapaian belajar siswa terhadap materi yang telah diberikan.

Menurut Bloom (dalam sudjana, 2006:22), membagi enam aspek ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Tetapi dalam penelitian ini hanya ketiga aspek yang menjadi objek penilaian yakni aspek pengetahuan, pemahaman dan aplikasi, karena berkaitan dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan. Ketiga aspek tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (C1), yang didefinisikan sebagai mengingat kembali terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya atau yang telah diajarkan. Pengetahuan yang dimaksud misalnya memberikan contoh, konsep.
- b. Pemahaman (C2), yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggali pengetahuan dari materi yang dipelajari.
- c. Aplikasi (C3), merupakan abstraksi situasi konkrit. Abstraksi ini mungkin berupa ide, teori atau petunjuk teknis.

2.5 Tinjauan Materi Listrik Dinamis

2.5.1 Arus dan Tegangan Listrik

Arus listrik didefinisikan sebagai laju aliran muatan listrik yang melalui penghantar dalam selang waktu tertentu. Gambar 6.2 menunjukkan potongan kawat yang dialiri arus listrik. Jika ΔQ adalah jumlah muatan yang mengalir melalui penghantar yang luas penampangnya A dalam waktu Δt , arus listrik I didefinisikan sebagai

$$I = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \quad [2.1]$$

Dalam SI, satuan muatan listrik adalah coulomb (C), sedangkan satuan waktu adalah sekon (s). Jadi, satuan arus listrik dalam SI adalah coulomb/sekon atau C/s. Satuan ini diberi nama khusus, yaitu ampere (A), dimana $1 \text{ A} = 1 \text{ C/s}$. kuat arus listrik diukur menggunakan amperemeter.

Arus listrik diperoleh dari sumber arus listrik. Arus listrik dikelompokkan menjadi arus listrik searah (DC) dan arus listrik bolak balik (AC). Sumber arus searah, misalnya batu baterai dan aki, sedangkan sumber arus bolak balik, misalnya listrik dari Perusahaan Listrik Negara dan generator arus bolak balik.

Tegangan listrik kadang disebut beda potensial listrik, yaitu selisih potensial antara dua terminal (ujung) rangkaian listrik. Arus listrik dapat timbul jika sumber tegangan diberi beban (hambatan). Jadi, sumber tegangan listrik yang diberi beban merupakan sumber arus listrik. Arus listrik mengalir dari potensial tinggi ke potensial rendah. Tegangan listrik diukur menggunakan voltmeter. Satuan SI untuk voltmeter adalah volt (V).

2.5.2 Hambatan Listrik

a. Hambatan pada Kawat Penghantar

Hambatan kawat penghantar sebanding (R) dengan panjang kawat (l) dan berbanding terbalik dengan luas penampang kawat itu (A). Secara matematis,

$$R = \rho \frac{l}{A} \quad [2.2]$$

Satuan hambatan dalam SI adalah “Ohm” yang dilambangkan dengan huruf Yunani omega (Ω). Besaran ρ adalah hambatan jenis atau resistivitas yang nilainya

bergantung pada jenis bahan penghantar.

Berdasarkan konduktivitasnya, bahan dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu bahan konduktor, isolator dan semikonduktor. Konduktor adalah bahan yang mudah menghantar arus listrik. Isolator adalah bahan yang sukar menghantarkan arus listrik. Semikonduktor adalah bahan yang pada suhu kamar bersifat sebagai isolator, tetapi pada suhu tinggi bersifat sebagai konduktor.

b. Rangkaian Resistor

Resistor adalah komponen elektronika yang berfungsi sebagai penghambat arus listrik. Bentuk rangkaian resistor dapat dibedakan menjadi 2, yaitu rangkaian seri dan rangkaian parallel.

- **Rangkaian Resistor Seri**

Rangkaian 3 resistor dapat digantikan oleh sebuah resistor pengganti (R_p) yang besarnya: $R_p = R_1 + R_2 + R_3$

Secara umum, rangkaian seri sejumlah n resistor dapat digantikan oleh sebuah resistor yang nilai hambatannya:

$$R_p = R_1 + R_2 + \dots + R_n \quad [2.3]$$

- **Rangkaian Resistor Paralel**

Rangkaian 3 resistor dapat digantikan oleh sebuah resistor pengganti (R_p) yang besarnya memenuhi persamaan:

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}.$$

Secara umum, rangkaian paralel sejumlah n resistor dapat digantikan oleh sebuah resistor (R_p) yang nilai hambatannya memenuhi persamaan:

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}. \quad [2.4]$$

2.5.3 Hukum Ohm dan Rangkaian Listrik

a. Hukum Ohm

Besar arus listrik pada rangkaian dipengaruhi oleh besar hambatan. Untuk nilai tegangan tertentu, semakin besar hambatan, semakin kecil arus yang mengalir. Ini berarti kuat arus (I) berbanding terbalik dengan besar hambatan (R).

Berdasarkan hasil eksperimennya, Ohm memperoleh kesimpulan penting yang selanjutnya dikenal dengan hukum Ohm, yang menyatakan bahwa:

Besarnya arus dalam suatu penghantar, sebanding dengan tegangan (beda potensial) dan berbanding terbalik dengan hambatannya. Secara matematis, dituliskan:

$$I = \frac{V}{R} \quad [2.5]$$

b. Rangkaian Listrik

Rangkaian listrik yang terdiri atas sumber tegangan dan rangkaian hambatan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu rangkaian pembagi tegangan dan rangkaian pembagi arus.

1. Rangkaian Pembagi Tegangan

Rangkaian pembagi tegangan terdiri atas sumber tegangan dan rangkaian seri

hambatan. Saat melewati hambatan R_1 , R_2 , dan R_3 tegangan V terbagi menjadi V_1 , V_2 , dan V_3 . Arus listrik yang melalui ketiga hambatan itu sama besar, sebesar arus total pada rangkaian itu. Jadi dalam rangkaian pembagi tegangan tidak terjadi pembagian arus.

2. Rangkaian Pembagi Arus

Rangkaian pembagi tegangan terdiri atas sumber tegangan dan rangkaian paralel hambatan. Saat melewati hambatan R_1 , R_2 , dan R_3 arus I terbagi menjadi I_1 , I_2 , dan I_3 . Tegangan listrik yang melalui ketiga hambatan itu sama besar, sebesar tegangan listrik total pada rangkaian itu. Jadi dalam rangkaian pembagi tegangan tidak terjadi pembagian tegangan.

2.6 Kajian yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Novita Yuanari, pada tahun 2011 dengan judul “Penerapan Strategi TTW (*Think-Talk-Write*) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 5 Wates Kulonprogo” Pada mata pelajaran Matematika.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Untari Ningsih, pada tahun 2012 dengan judul “Penerapan strategi pembelajaran *think talk write* berbasis kontekstual untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas X-8 SMA Negeri 1 Sukoharjo”. Pada mata pelajaran Biologi.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Yuniar Prasasti, pada tahun 2012 dengan judul “Pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *think talk write* disertai modul hasil penelitian terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Sukoharjo” Pada mata pelajaran Biologi.

Dari beberapa penelitian tersebut, dapat dilihat perbedaannya dengan penelitian ini. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah peneliti menggunakan strategi *think talk write* (TTW) yang dikombinasikan dengan model pembelajaran kooperatif, dengan melihat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *think talk write* (TTW) dengan kelas yang hanya menggunakan pembelajaran langsung.

Sehingga peneliti mengangkat kembali penelitian yang serupa dengan judul berbeda yaitu “Penggunaan strategi Pembelajaran Kooperatif *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Topik Listrik Dinamis”.

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *think talk write* (TTW) dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung”.