

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPETHINK TALK WRITE (TTW) DAN DIRECT INSTRUCTION TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 KOTABARU TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Faisal Batennie

Pendidikan Matematika, STKIP Paris Barantai Kotabaru

faisal.batennie@gmail.com

Abstract

This study is (1) To determine the mathematics learning outcomes of class XI IPA students of SMA Negeri 1 Kotabaru in mathematics learning using the think talk write cooperative learning model. (2) To find out the mathematics learning outcomes of XI IPA students of SMA Negeri 1 Kotabaru in mathematics learning using direct instruction learning model. (3) To find out whether there is a significant difference in mathematics learning outcomes after using the cooperative learning model Think talk write (TTW) type and direct instruction learning model for XI IPA class students of SMA Negeri 1 Kotabaru. (4) To determine the response of class XI IPA students of SMA Negeri 1 Kotabaru when the think talk write (TTW) type of cooperative learning model is applied and the direct instruction learning model. This study uses an experimental method with a quantitative descriptive approach. The subjects of this study were students of class XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru. Class XI IPA 1 as the experimental class and class XI IPA 3 as the control class. The material taught is integral. Keywords: comparison, cooperative learning model think talk write, direct instruction, and learning outcomes.

Keywords: comparison, cooperative learning model think talk write, direct instruction, and learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan memandang manusia sebagai objek dan subjek, dikatan sebagai obyek karena manusia menjadi sasaran pendidikan, terutama dalam kapasitasnya sebagai makhluk yang sedang tumbuh dan berkembang. Disis yang lain pendidikan juga memanjadikan manusia sebagai subyek karena dengan potensinya manusia mempounyai daya untuk mengembangkan diri yang seterusnya akan mengantarkan sebagai makhluk yang berkeperibadian dan berwatak, memiliki karakter dan kompetensi.

Manusia adalah makhluk yang paling sempurna yang telah diciptakan oleh Tuhan, karena dalam diri manusia memiliki berbagai potensi-potensi yang harus dikemnbangkan agar dapat diperdayakan. Manaka manusia mampu mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam dirinya maka manusia akan mampu menunjukkan kulaitas sebagai makhluk yang terbaik, akan tetapi sebaliknya apabila manusia tidak mampu mengembangkan pootensi yang ada dalam dirinya maka manusia tidak bisa mengatur dirinya sendiri menjadi lebih baik, bahkan manusia seperti ini justru berpotensi menjadi beban bagi manusia yang lainnya.

Untuk mengembangkan kemampuan potensi manusia adalah melalui lembaga pendidikan baik formal maupun non formal. Dalam lembaga pendidikan manusia belajar berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan yang ada pada dirinya. Sebab hanya dengan belajarlah akan dapat mengembangkan dan meningkatkan kampuan yang dalam diri manusia, manusia harus menjadikan belajar sebagai kebutuhan hidup yang paling utama untuk menatap masa depan., tiada hari yang kita lalau tanpa harus belajar, hari kita belajar harus lebih baik daripada hari kemaren yang kita dapatkan.

Agar manusia dapat belajar dengan pemerintah dan masyarakat memfasilitasi dengan mendirikan lembaga-lembaga pendidikan. Lembaga lembaga pendidikan menjadikan manusia sasaran pendidikan sebagai peserta didik bermaksud membantu untuk mengembangkan potensi-potensi kemanusiaan yang ada dalam diri setiap manusia. Pendidikan berperan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk

mengembangkan peradaban kehidupan manusia di muka bumi. Meningkatkan pelayan pendidikan berkualitas perlu senantiasa diupayakan agar perkemabnagan penegetahuan dan teknologi senantiasa dapat menjawab tantangan zaman serta dapat melahirkan peradaban baru untuk memudahkan kehidupan manusia itu sendiri.

Lembaga pendidikan memegang peranan penting untuk melahirkan sumbar daya manusia yang berkualitas. Melalui lembaga pendidikan peserta mengikuti berbagai progam penembelajaran yang harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Lembaga pendidikan senantiasa mengupayakan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Sebab hanya dengan pendidikan yang bermutu akan meliharkan sumberdaya manusia berkualitas untuk memberikan pendidikan yang berkualitas di perlukan pembelajaran yang bermutu. Pembelajaran yang bermutu harusdiimplementasikan dalam kegiatanpembelajaran, yang diperakteklan dalam kegiatan proses belajar mengajar yang baik dan benar sehingga akan menghasilkan peserta didik yang yang berkualitas. Lembaga pendidikan adalah slah satu harapan besar untuk dapat mencetak dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.Lembaga pendidikan juga menjadi tumpuan besar lahirnya kader-kader potensial di masa depan. Juga tidak megesampingkan lembnaga pendidikan informal peran keluarga yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan lembaga pendidikan formal dan informal, khususnya dalam internalisasi iman, takwa, dan nilai-nilai moral yang luhur.

Orang tua dan guru harus senerji dalam menjalankan perannya terhadap pengembangan pendidikan. Guru dengan tidak mengesampingkan peran Orangtua dan elemen-elemennya adalah actor utama dalam mencapai kesuksesan pendidikan yang telah dicanakan. Tanpa keterlibatan aktif guru, pendidikan kosong dari materi, esensi dan substansi.Sehebat apapun kurikulumnya sepanjang gurunya pasif dan stagnan maka kualitas lembaga pendidikan tidak mampu bersaing apalagi unggul. Guru memiliki tanggung jawab dan peran yang besar untuk meninghasilkan sumberdaya yang berkualitas, oleh karena itu guru harus senantiasa dapat mengembangkan kemampuannya inovatif, progresif, dan produktif maka akan mejadikan lembaga pendidikan akan maju pesat. Lebih-lebih dengan system yang baik ditunjang dengan guru yang inovatif, maka kualitas lembaga pendidikan akan semakin dahsyat.

Menurut: Asmini, JM (2009:6) "Guru memiliki peran strategis dalam dunia pendidikan, karena itu tidak ada pilihan lain, guru harus mampu memposisikan diri sebagai guru yang ideal dan inovatif, harus mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman yang kian maju dan kompotitif, mempunyai kekuatan spirirtual, inteltual, emosional, dan social yang tinggi serta kreatif melakukan terobosan pembaharuan yang kontinu dan konsisten." Fakta yang menunjukkan bahwa masih banyak guru dinegerim ini tidak sesuai harapan. Hal ini dapat kita lihat pada saat proses pembelajaran berlangsung disekolah khususn pada melakukan intaraksi belajar mengajar masih cenderung melakukan pola-pola lama yang monoton tidak inovatif dalam menggunakan metode dan model pembelajaran, sehingga dampak guru menjadi dominan dan siswa cenderung pasif.

Saat proses pembelajaran di kelas berlangsung, komponen utama adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran dapat berhasil maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat, karena metode pembelajaran merupakan sarana interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi kebanyakan nilai matematika siswa di SMA Negeri 1 Kotabaru masih rendah, yaitu hanya mencapai sekian persen pada ketuntasan belajar.Sehingga untuk memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 pada mata pelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai oleh siswa. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa mendapatkan nilai di bawah KKM antara lain, kurangnya motivasi belajar dan kurangnya minat siswa untuk belajar matematika, sehingga membuat siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, karena sebagian besar matematika membahas tentang rumus sehingga siswa cenderung menghafal rumus matematika. Hal tersebut akan membawa akibat pada proses belajar dan pembelajarann yang membutuhkan pemikiran yang lebih serius dan mendalam dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika hendaknya proses belajar dikemas dalam kegiatan yang kontekstual, menyenangkan dan melibatkan keaktifan siswa.

Pembelajaran yang diterapkan kebanyakan di sekolah-sekolah yaitu pembelajaran langsung. Guru aktif mentransfer pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa menerima pelajaran dengan pasif. Agar pembelajaran matematika dapat memperoleh hasil yang optimal, hendaknya guru menggunakan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu memahami konsep, menyelesaikan persoalan. Model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dan dapat digunakan mendorong siswa berpikir dan meningkatkan pemahaman siswa akan pelajaran matematika adalah model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Dengan penerapan model *Think Talk Write* (TTW) ini siswa diharapkan dapat terdorong untuk berpikir dan terlibat secara langsung dalam proses belajar mengajar. Adapun model pembelajaran lainnya yaitu model pembelajaran *Direct Instruction* atau pembelajaran langsung. Pembelajaran ini berlangsung secara teratur dimana guru tersebut sebagai fasilitator untuk memberikan pembelajaran dengan tujuan yang diinginkan. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Dan *Direct Instruction* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru Tahun Pelajaran 2018/2019"

Agar penelitian terarah dan tidak terjadi penyimpangan terhadap masalah yang akan dibahas dan diteliti, oleh karena itu penelitian dibatasi pada perbandingan hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran *Direct Instruction* pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru.

Sebagaimana diuraikan pada latar belakang masalah, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian yang akan dilakukan adalah : (1). Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* ? (2) Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* ? (3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran *Direct Instruction* siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru ?, dan (4) Bagaimana respon siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru ketika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran *Direct Instruction*?

Tujuan yang ingin dicapai dalam proposal skripsi ini adalah sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. (2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. (3). Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran *Direct Instruction* siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru, dan (4) Untuk mengetahui respon siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru ketika diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran.

Asumsi pada penelitian ini adalah : (1) Bahwa setiap siswa memiliki kemampuan dan perkembangan intelektual yang relatif sama, (2) Bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan model pembelajaran *Direct Instruction* akan lebih mudah memahami pelajaran matematika, dengan demikian siswa akan mendapatkan hasil belajar yang bagus, dan (3) Bahwa sumber belajar yang digunakan oleh setiap siswa sama

KAJIAN PUSTAKA

Belajar adalah suatu kata yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat. Bagi para pelajar atau mahasiswa kata “belajar” merupakan kata yang tidak asing, bahkan sudah merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan mereka dalam menuntut ilmu di lembaga pendidikan. Belajar juga merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Tanpa disadari dalam kehidupan sehari-hari terjadi proses belajar yang dialami setiap individu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan belajar manusia akan mengalami suatu perubahan, selain itu belajar juga dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang dapat dimanfaatkan bagi diri sendiri dan masyarakat.

Matematika bukan merupakan suatu hal yang asing terdengar di telinga, hampir setiap saat pasti selalu dihadapkan dengan yang namanya matematika. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis dan meliputi pengetahuan tentang bilangan, kalkulasi, masalah tentang ruang dan bentuk serta struktur yang logis. Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembuktian pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak memiliki sekumpulan objek (abstraksi). Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat ukur memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya. Hasil belajar merupakan kemampuan keterampilan dan sikap yang diperoleh siswa setelah menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat membangun dan menerapkan pengetahuan itu dalam kehidupan.

Model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-6 orang, siswa heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presensi.

Salvin dalam Isjoni (2013: 14) Menyatakan bahwa; “Pembelajaran Kooperatif *Think Talk Write* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin. Model pembelajaran *Think Talk Write* didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah perilaku social”. Strategi pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dapat menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah (Yamin dan Ansari, 2012: 84). “Alur kemajuan pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis”. Dalam model pembelajaran ini peserta didik didorong untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan berkenaan dengan suatu topik. Tahap *Think* (Berpikir) *Kamus Besar Indonesia*, berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Berpikir adalah aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, menyintesis dan menarik kesimpulan. Pada tahap ini peserta didik akan membaca sejumlah masalah yang akan diberikan pada Lembar Kerja Siswa. Kemudian setelah membaca peserta didik akan menuliskan hal-hal yang diketahui dan tidak diketahui mengenai masalah tersebut (membuat catatan individu). Selanjutnya peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah yang ada secara individu. Proses berpikir pada tahap ini akan terlihat ketika peserta didik membaca masalah kemudian menuliskan kembali apa yang diketahui dan tidak diketahui mengenai suatu masalah. Selain itu, proses berpikir akan terjadi ketika peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah dalam Lembar Kerja Siswa secara individu. Tahap *Talk* (Berbicara atau Berdiskusi) *Kamus Besar Bahasa Indonesia* bicara artinya pertimbangan, pikiran, dan pendapat. Pada tahap *Talk*, siswa bekerja dengan

kelompoknya menggunakan LKS. LKS berisi soal latihan yang harus dikerjakan siswa dalam kelompok. Pentingnya *Talk* dalam suatu pembelajaran adalah dapat membangun pemahaman dan pengetahuan bersama melalui interaksi dan percakapan antara sesama individual di dalam kelompok. Akhirnya dapat memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi yang bermuara pada suatu kesepakatan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tahap *Write* (Menulis) Pada tahap ini peserta didik akan belajar untuk melakukan komunikasi matematika secara tertulis. Berdasarkan hasil diskusi, peserta didik diminta untuk menuliskan penyelesaian dan kesimpulan dari masalah yang telah diberikan. Tahap *Write* ini merupakan tahap dimana siswa menuliskan hasil diskusi pada LKS yang disediakan. Aktivitas menulis akan membantu siswa dalam membuat hubungan dan juga memungkinkan guru melihat pengembangan konsep siswa. Dengan menulis berarti membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa tentang materi yang siswa pelajari. Aktivitas menulis juga membantu siswa membuat hubungan antar konsep. Selain itu, membuat catatan berarti menganalisis tujuan dan memeriksa bahan-bahan yang ditulis dan bagi guru dapat memantau kesalahan siswa dalam menulis. Dalam Trianto (2011:41), model pengajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan procedural yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah, terstruktur, mengarahkan kegiatan para siswa, dan mempertahankan focus pencapaian akademik *Direct Instruction* (Pembelajaran langsung). Karakteristik model pembelajaran langsung ini yaitu adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar, sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model pembelajaran yang memperhatikan variabel-variabel lingkungan, yaitu fokus akademik, arahan dan kontrol guru, harapan yang tinggi untuk kemajuan siswa, waktu, dan dampak netral dari pembelajaran.

Perbandingan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Direct Instruction*. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah model pembelajaran yang dimana peserta didik didorong untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan berkenaan dengan suatu topik sedangkan model pembelajaran *Direct Instruction* adalah model pembelajaran pembelajaran yang berlangsung secara teratur dimana, guru tersebut sebagai fasilitator untuk memberikan pembelajaran dengan tujuan yang diinginkan.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeleminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Arikunto, S. (2010:9) "Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat suatu perlakuan dimana kelas-kelas observasi diberi perlakuan yang berbeda, yakni untuk kelas yang satu diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*, sedangkan pada kelas yang lain diberi perlakuan pembelajaran dengan model *direct instruction*. Tujuannya adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh akibat perlakuan tersebut.

"Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Arikunto, S (2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kotabaru, yang terdiri dari 4 kelas. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol yang dipilih berdasarkan teknik *Sampling Purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan perhitungan tertentu (Sugiyono, 2010:68).

Instrumen Penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat bantu dalam pengumpulan data merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda. Adapun instrument yang digunakan

dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran, hasil belajar dan respons siswa. Perangkat pembelajaran merupakan suatu perangkat yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kegiatan Siswa, modul. Tes Hasil Belajar ialah prestasi belajar siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan sedemikian rupa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung. Respons siswa merupakan reaksi penolakan atau persetujuan dari siswa setelah menerima pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Dalam instrumen pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu akan melakukan perhitungan validitas, perhitungan reliabilitas, perhitungan tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal terhadap instrumen tes, yakni sebagai berikut : Validitas, Perhitungan uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan validitas konstruk, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (1)$$

Keterangan :

- rx_y = Koefisien korelasi tiap item;
- N = Banyaknya objek yang diuji;
- ∑ X = Jumlah skor item;
- ∑ Y = Jumlah skor total;
- ∑ X² = Jumlah kuadrat skor item;
- ∑ Y² = Jumlah kuadrat skor total;
- ∑ XY = Jumlah perkalian skor item dan skor total.

Harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika harga r_{xy} hitung > r_{xy} tabel, maka soal dikatakan valid.

Reliabilitas, Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2015:173). Pada umumnya untuk menentukan reliabilitas dari soal yang berbentuk pilihan ganda menggunakan rumus yang dikenal dengan nama rumus *Spearman Brown*. Adapun rumus yang dimaksud adalah sebagai berikut :

$$r_{11}^{12} = \frac{n \sum x_1 x_2 - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{[(n \sum x_1^2) - (\sum x_1)^2][(n \sum x_2^2) - (\sum x_2)^2]}} \quad (2)$$

Keterangan :

- n : banyaknya responden
- x₁ : kelompok data belahan pertama
- x₂ : kelompok data belahan kedua

Untuk menghitung koefisien reliabilitas satu perangkat, maka Spearman Brown mengemukakan rumus :

$$r_{11}^{12} = \frac{2 \cdot r_{12}^{11}}{1 + r_{22}^{11}} \quad (3)$$

Koefisien reliabilitas yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan criteria Guilford, yaitu:

Tabel 1. Interpretasi Derajat Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Interpretasi
0,00 ≤ r < 0,20	Sangat Rendah
0,20 ≤ r < 0,40	Rendah
0,40 ≤ r < 0,60	Cukup
0,60 ≤ r < 0,80	Tinggi
0,80 ≤ r ≤ 1,00	Sangat Tinggi

Taraf Kesukaran Soal, Uji taraf kesukaran soal digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Indeks kesukaran di cari dengan menggunakan rumus :

$$TK = \frac{JB_A + JB_B}{2.JS_A} \quad (4)$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran

JB_A : jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

JB_B : jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JS_A : jumlah siswa kelompok atas

Tabel 2. Klasifikasi Indeks Kesukaran

Klasifikasi Indeks Kesukaran	Interpretasi
TK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Soal sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Soal sedang
0,70 < TK < 1,00	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu mudah

Data-data atau informasi dalam penelitian ini diambil melalui, tes hasil belajar, respon siswa, dan dokumentasi. Metode pemberian tes hasil belajar dipergunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mempelajari sesuatu baik yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction*. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan Model Pembelajaran *Direct Instruction*. Model pembelajaran yang baik dapat memberikan respons positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Respon siswa yang digunakan di dalam penelitian ini berupa angket. Penelitian ini juga akan dilakukan pengamatan dan pengambilan dokumentasi sebagai data pendukung. Pengamatan dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan model pembelajaran *Direct Instruction*. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam pengamatan. Dokumen yang digunakan berupa RPP, Silabus, LKS, soal turnamen, nama-nama siswa, daftar kelompok siswa, dan hasil pekerjaan siswa. Untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai kegiatan kelompok siswa digunakan juga dokumen foto.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

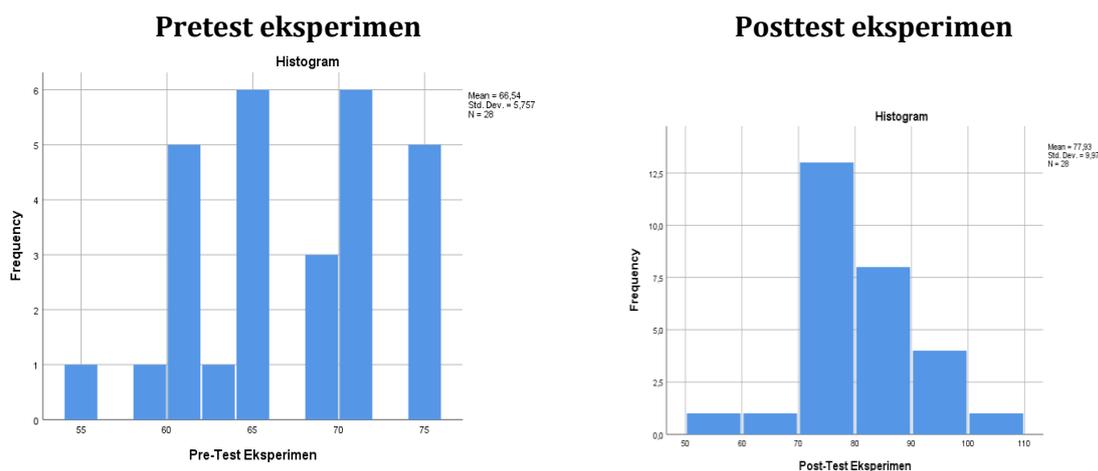
Analisis Statistik Deskriptif

Hasil Belajar Kemampuan Awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*) untuk Kelas Eksperimen (TTW)

Tabel 3. Statistik Data *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen (TTW)

Keterangan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	28	28
Mean	66,54	77,93
Maximum	75	100
Minimum	55	50
Std.Deviation	5,757	9,970
Variance	33,147	99,402

Berdasarkan diatas dapat dilihat bahwa N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu berjumlah 28 orang. Adapun nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata pada *pretest* adalah 66,54 dengan nilai maksimal 75 dan nilai minimal 55, standar deviasi 5,757, dan varian 33,147, sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* adalah 77,93 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 50, standar deviasi 9,970, varian 99,402.



Tabel 4. Distribusi frekuensi data *Pretest* dan *posttest* kelas eksperimen

Keterangan	Nilai	Pretest		Posttest	
		F	%	F	%
Baik Sekali	80.01 – 100.00	0	0,00 %	8	28,58 %
Baik	60.01 – 80.00	18	64,28 %	18	64,28 %
Cukup	40.01 – 60.00	10	35,77 %	2	7,14 %
Kurang	20.00 – 40.00	0	0,00 %	0	0,00 %
Sangat Kurang	00.00 – 20.00	0	0,00 %	0	00,00 %
Jumlah		28	100%	28	100%

Berdasarkan table diatas diketahui ada 28 siswa yang mengikuti *pretest* dan *posttest*. Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali 0 siswa atau 0%, yang termasuk kualifikasi baik 18 siswa atau 64,28%, yang termasuk kualifikasi cukup 10 siswa atau 35,77%, yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 8 siswa atau 28,58% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 18 siswa atau 64,28% yang termasuk kualifikasi baik, 2 siswa atau 7,14% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang.

Tabel 5. Distribusi ketuntasan kemampuan awal (*Pretest*) dan hasil akhir (*Posttest*) siswa kelas eksperimen

Keterangan	Pretest	Posttest
Tuntas	5	22
Tidak Tuntas	23	6
Jumlah	28	28

Berdasarkan Tabel diatas diketahui dari 28 siswa yang mengikuti *Pretest* dan *posttest*, terdapat nilai ketuntasan yang meningkat, dari ketuntasan *pretest* sebanyak 5 siswa yang tuntas dan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* atau *posttest* menjadi 22 siswa yang tuntas. Hasil Belajar Kemampuan Awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*) untuk Kelas Kontrol (*Direct instruction*)

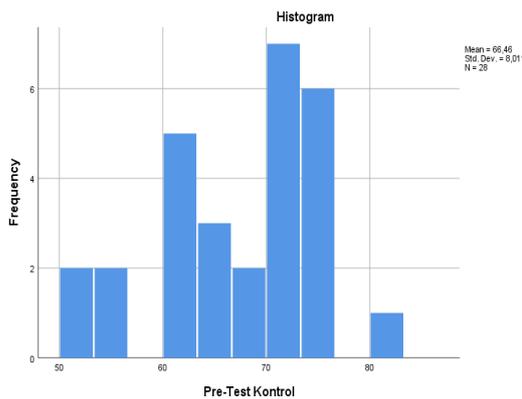
Tabel 6. Statistik Data *pretest* dan *posttest* untuk kelas kontrol (*Direct instruction*)

Keterangan	Pretest	Posttest
N	28	28
Mean	66,46	77,68
Maximum	80	100

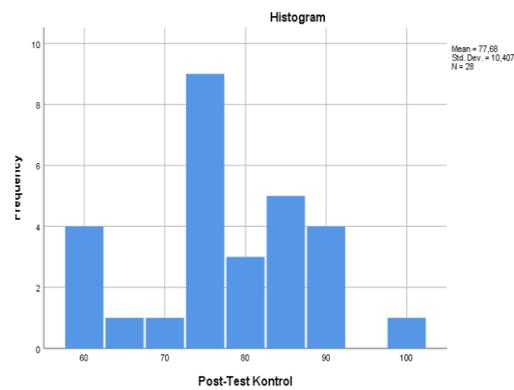
Minimum	50	60
Std.Deviation	8,011	10,407
Variance	64,184	108,300

Berdasarkan Tabel diatas diatas dapat dilihat bahwa N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu berjumlah 28 orang. Adapun nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 66,46 dengan nilai maksimal 80 dan nilai minimal 50, standar devisasi 8,011 dan varians 64,184. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 77,68 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 60, standar deviasi 10,407 dan varians 108.300.

Pretest kontrol



Posttest kontrol



Tabel 7. Distribusi frekuensi data *Pretest* dan *posttest* kelas kontrol

Keterangan	Nilai	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		F	%	F	%
Baik Sekali	80.01 – 100.00	0	0,00 %	10	35,77 %
Baik	60.01 – 80.00	20	7,86 %	14	50,00 %
Cukup	40.01 – 60.00	8	28,56 %	4	14,28 %
Kurang	20.00 – 40.00	0	0,00 %	0	0,00 %
Sangat Kurang	00.00 – 20.00	0	0,00 %	0	0,00 %
Jumlah		28	100%	28	100%

Berdasarkan Tabel diatas diketahui ada 28 siswa yang mengikuti *pretest* dan *posttest*. Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 20 siswa atau 7,86% yang termasuk kualifikasi baik, 8 siswa atau 28,56% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 10 siswa atau 35,77% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 14 siswa atau 50,00% yang termasuk kualifikasi baik, 4 siswa atau 14,28% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang.

Tabel 8. Distribusi ketuntasan kemampuan awal (*Pretest*) dan hasil akhir (*Posttest*) siswa kelas kontrol

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Tuntas	7	22
Tidak Tuntas	21	6
Jumlah	28	28

Berdasarkan Tabel diatas diketahui dari 28 siswa yang mengikuti *Pretest* dan *Posttest*, terdapat nilai ketuntasan yang meningkat, dari ketuntasan *Pretest* sebanyak 7 siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Direct instruction* atau *Posttest* menjadi 22 siswa.

Tabel 9. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen TTW	,122	28	,200*	,937	28	,094
Posttest Eksperimen TTW	,170	28	,037	,940	28	,110
Pretest Kontrol DI	,171	28	,036	,931	28	,066
Posttest Kontrol DI	,184	28	,016	,934	28	,079

Berdasarkan uji normalitas pada Tabel IV.7 jika nilai signifikansi < 0,05, maka data tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi > 0,05, maka data dikatakan normal dapat diketahui bahwa taraf signifikan untuk nilai *Pretest* kelas eksperimen sebesar 0,094 dan taraf signifikan untuk nilai *Posttest* kelas eksperimen sebesar 0,110. Untuk taraf signifikan nilai *Pretest* kelas kontrol sebesar 0,066 dan taraf signifikan nilai *Posttest* kelas kontrol sebesar 0,079. Karena taraf signifikan dari *Pretest* dan *Posttest* adalah 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Pretest* dan *Posttest* tersebut berdistribusi normal karena nilai *Pretest* dan *Posttest* yang didapatkan lebih tinggi dari taraf signifikan.

Uji Homogenitas

Tabel 10. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,198	3	108	,093
1,498	3	108	,219
1,498	3	85,791	,221
2,197	3	108	,093

Dari Tabel diatas dapat diketahui bahwa taraf signifikansi lebih dari 0,05 atau (α)=5%. 0,93> 0,05, 0,219 > 0,05, 0,219 > 0,05, 0,93 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut berdistribusi normal.

Uji T

Tabel 11. Uji T-Tes

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	3,69	,060	-5,2	54	,000	-11,39	2,17	-15,75	-7,03
Equal variances not assumed			-5,2	43	,000	-11,39	2,17	-15,78	-7,00

Berdasarkan Tabel diatas jika nilai signifikansi < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Karena (nilai sig. = 0,00 < 0,05) maka H₀ ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap hasil belajar siswa. Analisis Angket Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat diketahui dengan pemberian angket respon siswa. Angket diberikan kepada siswa kelas XI IPA 1 (eksperimen) dan siswa kelas XI IPA 3 (kontrol) berjumlah 28 orang dimana dalam kegiatan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Direct instruction*. Angket yang diberikan berisi tentang 10 pernyataan yang berkaitan dengan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Direct instruction*. Apabila didasarkan pada kelompok responden, maka persentase setiap pernyataan responden secara keseluruhan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 12. Persentase Setiap Pernyataan Responden secara keseluruhan untuk kelas eksperimen (TTW)

Pernyataan	Total Jawaban Pernyataan	Persentase
Sangat Setuju	16	5,71 %
Setuju	181	64,64 %
Netral	43	15,36 %
Tidak Setuju	20	7,14 %
Sangat Setuju	20	7,14 %

Berdasarkan Tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk persentase tertinggi adalah pada pernyataan sangat setuju 5,71%, pernyataan setuju sebesar 64,64% pernyataan netral 15,36%, pernyataan tidak setuju 7,14% dan yang sangat tidak setuju 7,14%. Hasil perhitungan analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* adalah sebagai berikut.

Tabel 13. Perhitungan Analisis Angket Respon Siswa terhadap kelas eksperimen (TTW)

	SS	S	N	TS	STS	SKOR
	5	4	3	2	1	
1	2	21	5	0	0	109
2	0	14	14	0	0	98
3	7	21	0	0	0	119
4	0	28	0	0	0	112
5	3	25	0	0	0	115
6	4	16	8	0	0	108
7	0	0	0	8	20	36
8	5	11	12	0	0	77
9	0	23	5	0	0	107
10	0	28	0	0	0	112
Jumlah	16	181	43	20	20	
Skor Maksimal			1400			993

$$\text{Tingkat Persetujuan Pernyataan} : \frac{993}{1400} \times 100\% = 70,92 \%$$

Berdasarkan Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* adalah berada pada kriteria kuat dimana tingkat persetujuan akhir secara keseluruhan adalah 70,92%. Dengan demikian kriteria untuk respon siswa dapat disimpulkan baik.

Tabel 14. Rangkuman Hasil Perhitungan Analisis Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen

Pernyataan	Jumlah	Kategori
1	109	Positif
2	98	Positif

3	119	Positif
4	112	Positif
5	115	Positif
6	108	Positif
7	36	Negatif
8	77	Positif
9	107	Positif
10	112	Positif

Tabel 15. Persentase Setiap Pernyataan Responden secara keseluruhan untuk kelas kontrol (*Direct instruction*)

Pernyataan	Total Jawaban Pernyataan	Presentase
Sangat Setuju	27	9,64 %
Setuju	155	55,36 %
Netral	62	22,14 %
Tidak Setuju	15	5,36 %
Sangat Setuju	21	7,50 %

Berdasarkan Tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk persentase tertinggi berada pada pernyataan sangat setuju 9,64%, pernyataan setuju sebesar 55,36 % pernyataan netral 22,14%, pernyataan tidak setuju 5,36 % dan yang sangat tidak setuju 7,50 %. Hasil perhitungan analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Direct instruction* adalah sebagai berikut.

Tabel 16. Perhitungan Analisis Angket Respon Siswa Terhadap kelas kontrol (*Direct instruction*)

NO	SS	S	N	TS	STS	SKOR	
	5	4	3	2	1		
1	3	22	3	0	0	112	
2	0	27	1	0	0	111	
3	9	17	1	1	0	118	
4	5	5	16	2	0	97	
5	2	23	3	0	0	111	
6	0	12	14	1	1	93	
7	0	0	0	9	19	37	
8	1	18	9	0	0	104	
9	0	12	13	2	1	92	
10	7	19	2	0	0	117	
Jumlah	27	155	62	15	21		
Skor Maksimal						1400	992

$$\text{Tingkat Persetujuan Pernyataan} : \frac{992}{1400} \times 100\% = 70,86$$

Berdasarkan Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran Durect Instruction adalah berada pada kriteria kuat dimana tingkat persetujuan akhir secara keseluruhan adalah 70,86%. Dengan demikian kriteria untuk respon siswa dapat disimpulkan baik.

Tabel 17. Rangkuman Hasil Perhitungan Analisis Angket Respon Siswa untuk Kelas Kontrol.

Pernyataan	Jumlah	Kategori
1	112	Positif
2	111	Positif

3	118	Positif
4	97	Positif
5	111	Positif
6	93	Positif
7	37	Negatif
8	104	Positif
9	92	Positif
10	117	Positif

Kemampuan Hasil Belajar Awal (*Pretest*) dan Kemampuan Hasil Belajar Akhir (*posttest*) Kelas Eksperimen (TTW); Berdasarkan tabel statistik kemampuan awal dan kemampuan akhir di kelas eksperimen, ada 28 siswa yang telah mengikuti *pretest* dan *posttest*, nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen saat *pretest* adalah 66,54 dengan nilai maksimal 75 dan nilai minimal 55, standar deviasi 5,757, dan varian 33,147, sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* adalah 77,93 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 50, standar deviasi 9,970, varian 99,402. Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 18 siswa atau 64,28% yang termasuk kualifikasi baik, 10 siswa atau 35,77% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 8 siswa atau 28,58% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 18 siswa atau 64,28% yang termasuk kualifikasi baik, 2 siswa atau 7,14% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang.

Kemampuan Hasil Belajar Awal (*Pretest*) dan Kemampuan Hasil Belajar Akhir (*posttest*) Kelas Kontrol (*Direct instruction*); Berdasarkan tabel statistik kemampuan awal dan kemampuan akhir di kelas kontrol, ada 28 siswa yang telah mengikuti *pretest* dan *posttest*, nilai rata-rata *Pretest* kelas kontrol adalah 66,46 dengan nilai maksimal 80 dan nilai minimal 50, standar deviasi 8,011 dan varians 64,184. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 77,68 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 60, standar deviasi 10,407 dan varians 108.300. Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 20 siswa atau 7,86% yang termasuk kualifikasi baik, 8 siswa atau 28,56% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 10 siswa atau 35,77% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 14 siswa atau 50,00% yang termasuk kualifikasi baik, 4 siswa atau 14,28% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang.

Perbedaan Kemampuan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol; Berdasarkan data yang diperoleh dapat kita lihat bahwa adanya peningkatan atau kenaikan hasil belajar siswa dikelas eksperimen. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimensebelum penerapan model TTW adalah 66,54 dan setelah penerapan model pembelajaran TTW di kelas eksperimen nilai rata-rata siswa menjadi 77,93. Untuk Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali 0 siswa atau 0%, yang termasuk kualifikasi baik 18 siswa atau 64,28%, yang termasuk kualifikasi cukup 10 siswa atau 35,77%, yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 8 siswa atau 28,58% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 18 siswa atau 64,28% yang termasuk kualifikasi baik, 2 siswa atau 7,14% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Terdapat nilai ketuntasan yang meningkat, dari ketuntasan *pretest* sebanyak 5 siswa yang tuntas dan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* maka nilai *posttest* menjadi 22 siswa yang tuntas.

Berdasarkan data diatas bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 66,46 dengan nilai maksimal 80 dan nilai minimal 50, standar devisasi 8,011 dan varians 64,184. Sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 77,68 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 60, standar deviasi 10,407 dan varians 108.300. Dari data tersebut dapat kita lihat bahwa ada peningkatan atau kenaikan nilai dari rata-rata *pretest* yang bernilai 66,46 dan saat *posttest* nilai rata-ratanya menjadi 77,68. Frekuensi data *pretest* terdapat 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 20 siswa atau 7,86% yang termasuk kualifikasi baik, 8 siswa atau 28,56% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Sedangkan untuk frekuensi data *posttest* terdapat 10 siswa atau 35,77% yang termasuk kualifikasi baik sekali, 14 siswa atau 50,00% yang termasuk kualifikasi baik, 4 siswa atau 14,28% yang termasuk kualifikasi cukup, 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi kurang dan 0 siswa atau 0% yang termasuk kualifikasi sangat kurang. Terdapat nilai ketuntasan yang meningkat, dari ketuntasan *pretest* sebanyak 7 siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *direct instruction* atau *posttest* menjadi 22 siswa yang tuntas.

Dari data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat kita lihat bahwa ada perbedaan yang signifikan dari kedua kelas tersebut. Nilai rata-rata *posttest* dari kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* lebih tinggi dari nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol dengan penerapan model pembelajaran *direct instruction*, nilai rata-rata dari kedua kelas tersebut yaitu $77,93 > 77,68$. Berdasarkan dari nilai *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen diketahui bahwa nilai ketuntasan siswa saat *pretest* berjumlah 7 orang siswa yang tuntas dan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* nilai ketuntasan siswa meningkat menjadi 22 siswa yang tuntas dengan nilai maksimal 80 dan nilai minimal 55. Sedangkan nilai ketuntasan *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol berjumlah 5 orang siswa yang tuntas untuk nilai *pretest* dan setelah diterapkannya model pembelajaran *direct instruction* nilai ketuntasan siswa meningkat menjadi 22 siswa yang tuntas dengan nilai maksimal 75 dan nilai minimal 50.

Angket Respon Siswa; Hasil respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe Think Talk Write. (1) Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, saya memiliki kemauan yang tinggi untuk mengikuti pelajaran matematika. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 2 siswa yang memilih sangat setuju, 21 siswa untuk memilih setuju, 5 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. (2) Pelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe TTW sangat menarik dan tidak membosankan. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 14 siswa untuk memilih setuju, 14 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. (3) Prinsip dan konsep pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih dapat saya pahami. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 7 siswa yang memilih sangat setuju, 21 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. (4) Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, saya merasa lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 28 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. (5) Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, saya merasa lebih mudah menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 3 siswa yang memilih sangat setuju, 25 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. (6) Dalam menggunakan model kooperatif tipe TTW, saya lebih bersemangat untuk belajar dan menyenangkan dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 4 siswa yang memilih sangat setuju, 16 siswa untuk memilih setuju, 8 siswa memilih

netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(7) Saya bosan mengikuti pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang negatif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 0 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 8 siswa memilih tidak setuju dan 28 siswa memilih sangat tidak setuju.(8) Saya merasa bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat membangun hubungan yang lebih baik antar sesama teman. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 5 siswa yang memilih sangat setuju, 11 siswa untuk memilih setuju, 12 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(9) Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih efektif di bandingkan menggunakan pembelajaran langsung. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 23 siswa untuk memilih setuju, 5 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. Dan (10) Model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat memotivasi saya untuk berprestasi. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 28 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju. Persentase tertinggi dapat dilihat pada pernyataan sangat setuju 5,71%, pernyataan setuju sebesar 64,64% pernyataan netral 15,36%, pernyataan tidak setuju 7,14% dan yang sangat tidak setuju 7,14%. Berdasarkan persentase angket respon siswa yang kita peroleh maka dapat disimpulkan bahwa tingkat persetujuan akhir secara keseluruhan adalah 70,92%. Dengan demikian kriteria untuk respon siswa dapat disimpulkan baik.

Hasil respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *direct instruction*.(1) Dengan model pembelajaran *direct instruction* saya memiliki kemauan yang tinggi untuk mengikuti pelajaran matematika. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 3 siswa yang memilih sangat setuju, 22 siswa untuk memilih setuju, 3 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(2) Pelajaran matematika dengan menggunakan model *direct instruction* sangat menarik dan tidak membosankan. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 27 siswa untuk memilih setuju, 1 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(3) Prinsip dan konsep pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction* lebih dapat saya pahami. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 9 siswa yang memilih sangat setuju, 17 siswa untuk memilih setuju, 1 siswa memilih netral, 1 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(1) Dengan model pembelajaran *direct instruction*, saya merasa lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika. (2) Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 5 siswa yang memilih sangat setuju, 5 siswa untuk memilih setuju, 16 siswa memilih netral, 2 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(3) Dengan model pembelajaran *direct instruction*, saya merasa lebih mudah menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 2 siswa yang memilih sangat setuju, 23 siswa untuk memilih setuju, 3 siswa memilih netral, 2 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(4) Dalam menggunakan model pembelajaran *direct instruction*, saya lebih bersemangat untuk belajar dan menyenangkan dibandingkan dengan model pembelajaran kelompok. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 12 siswa untuk memilih setuju, 14 siswa memilih netral, 1 siswa memilih tidak setuju dan 1 siswa memilih sangat tidak setuju.(5) Saya bosan mengikuti pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*. Pernyataan di atas merupakan pernyataan yang negatif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 0 siswa untuk memilih setuju, 0 siswa memilih netral, 9 siswa memilih tidak setuju dan 19 siswa memilih sangat tidak setuju.(6) Saya merasa bahwa model pembelajaran *direct instruction* dapat membangun hubungan yang lebih baik antar sesama teman. Pernyataan di atas merupakan

pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 1 siswa yang memilih sangat setuju, 18 siswa untuk memilih setuju, 9 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.(7) Dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction* lebih efektif di bandingkan menggunakan pembelajaran kelompok.Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 0 siswa yang memilih sangat setuju, 12 siswa untuk memilih setuju,13 siswa memilih netral, 2 siswa memilih tidak setuju dan 1 siswa memilih sangat tidak setuju(8) Model pembelajaran *direct instruction* dapat memotivasi saya untuk berprestasi.Pernyataan diatas merupakan pernyataan yang positif, dari pernyataan tersebut ada 7 siswa yang memilih sangat setuju, 19 siswa untuk memilih setuju,12 siswa memilih netral, 0 siswa memilih tidak setuju dan 0 siswa memilih sangat tidak setuju.

Persentase tertinggi dapat dilihat pada pernyataan sangat setuju 9,64%, pernyataan setuju sebesar 55,36 % pernyataan netral 22,14%, pernyataan tidak setuju 5,36 % dan yang sangat tidak setuju 7,50 %. Berdasarkan persentase angket respon siswa yang kita peroleh dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran *direct instruction* adalah berada pada kriteria kuat dimana tingkat persetujuan akhir secara keseluruhan adalah 70,86%. Dengan demikian kriteria untuk respon siswa dapat disimpulkan baik.Dapat kita lihat dari hasil persentase angket respon siswa diatas, bahwa siswa lebih menyukai belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dibandingkan menggunakan model *direct instruction*

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Adapun nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata pada *pretest* adalah 66,54 dengan nilai maksimal 75 dan nilai minimal 55, standar deviasi 5,757, dan varian 33,147, sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* adalah 77,93 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 50, standar deviasi 9,970, varian 99,402. Dari data tersebut terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *think talk write*. (2) Nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 66,46 dengan nilai maksimal 80 dan nilai minimal 50, standar deviasi 8,011 dan varians 64,184. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 77,68 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 60, standar deviasi 10,407 dan varians 108.300. Adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *direct instruction*. (3) Terdapat perbedaan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Direct Instruction*. Siswa lebih menyukai pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dibandingkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction*. (4) Siswa merespon bahwa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dalam pembelajaran matematika siswa mempunyai kemampuan tinggi dalam berpikir dan berinteraksi. Siswa juga menjadi lebih tertarik untuk belajar karena dengan model ini siswa menjadi tidak bosan dalam belajar. Sedangkan menggunakan model *direct instruction* dalam pembelajaran matematika kurang banyak diminati oleh para siswa karena pembelajaran dengan model tersebut mudah membuat siswa menjadi bosan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikon,.S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asamin, JM, (2009). *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif dan Inovatif*. Jogjakarta, Diva Press, Dimiyati dan Mudjiono.(2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Isjono.(2010). *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta; Pustaka Pelajar, Surakarta
- Yamin, M. dan Ansari, BI.(2012) *Teknik megembangkan Kemampuan Individu siswa*, Jakarta, Gaung Persada Press.
- Trianto (2011), *Model Pembelajaran Langsung*, Jakarta; Kebcana Persada Media.
- Sugiyono, (2018), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung; Alfabeta