

STUDI PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG BELAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STRAY TWO STRAY* DAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* DI KELAS VII SMP

Lisa Merlisa¹⁾, Syaiful²⁾, Wardi Syafmen²⁾

¹⁾Alumni Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jambi

²⁾Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jambi

Email: lissamarissa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga menyebabkan kurang aktifnya siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N 22 Kota Jambi yang mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control design* dengan dua kelas sampel. Kelas eksperimen I diajarkan dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan kelas eksperimen II diajarkan dengan model pembelajaran *Number Heads Together* guna melihat perbandingannya terhadap hasil belajar siswa. Metode pengumpulan data menggunakan soal tes dan lembar observasi. Analisis data untuk mengetahui perbedaan rata-rata digunakan uji t dengan kriteria pengujian dua pihak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* untuk kelompok eksperimen I sebesar 74,9 lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II 67,77. Hasil analisis uji kesamaan dua rata-rata dengan uji t, antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,3839 > 1,9973$. Artinya hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa belajar menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* lebih baik di bandingkan belajar menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

Kata Kunci: Hasil belajar, Model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, model pembelajaran *Numbered Heads Together*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penunjang yang penting bagi manusia dan juga menjadi hak bagi setiap warga negara. Hak untuk mendapatkan pendidikan bagi setiap warga negara tertuang dalam Pasal 31 UUD RI 1945 yaitu tiap-tiap warga negara berhak mendapat pendidikan, setiap warga

negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya dan pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang (Wahyudin, dkk, 2011:134).

Dalam dunia pendidikan, kurikulum atau program pendidikan perlu dirancang dan

diarahkan untuk membantu, membimbing, melatih dan mengajar dan atau menciptakan suasana agar para peserta didik dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas diri secara optimal.

Sebagai bagian dari pendidikan, pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan para peserta didik (Wikipedia, 2015). Matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Untuk diketahui bahwa matematika bukan hanya aktivitas penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian karena bermatematika dizaman sekarang harus aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan hidup modern.

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula lebih didominasi ekspositori berganti ke partisipatori dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Semua perubahan tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil pendidikan (Trianto, 2009:8).

Dari segi pendekatan pembelajaran, tekstual lebih menekankan siswa untuk belajar dari teks yang seragam dan ditabukan untuk belajar diluar teks. Freudental (Wahid Umar, 2013:14) mengatakan bahwa "*Mathematics must be connected to reality*", matematika harus dekat terhadap peserta didik dan harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pendekatan kontekstual siswa diberi kesempatan untuk mengkontruksi pengetahuan yang mereka miliki, sebagai titik awal bagi siswa mengembangkan pengertian matematika dan sekaligus menggunakan konteks tersebut sebagai sumber aplikasi matematika.

Untuk dapat melakukan perubahan paradigma pembelajaran, pendidik semestinya tahu strategi dan model pembelajaran yang cocok diterapkan selama penyelenggaraan proses belajar mengajar. Sebenarnya, ada sekian banyak jenis model pembelajaran yang bisa diterapkan. Model-model tersebut bisa diterapkan dan diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan.

Dari hasil observasi yang dilakukan di SMP N 22 Kota Jambi diperoleh rata-rata nilai ulangan harian pada mata pelajaran matematika 2016/2017 yang diperoleh siswa kelas VII pada materi Aritmatika yang terlihat sebagai berikut :

Table 1.1 nilai Rata-rata Ulangan Harian Matematika Tahun 2016/2017 Siswa Kelas VII Materi Aritmatia Sosial

kelas	Rata-rata
VII A	68,72
VII B	63,55
VII C	66,15
VII D	60,35
VII E	62,65
VII F	69,17
VII G	61,80
VII H	60,14

Sumber : Guru Mtaematika Kelas VII SMP N 22 Kota Jambi

Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP N 22 Kota Jambi diketahui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika disekolah ini yaitu 70 dan guru mengatakan sebagian siswa kelas VII masih beranggapan bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit atau kurang diminati diantara sekian banyak mata pelajaran. Dan dari table 1.1 dapat disimpulkan bahwannilai rata-rata ulangan harian matematika masih dibawah KKM. Rendahnya nilai ini disebabkan banyak fsktor, antara lain kurang tepatnya strategi yang digunakan guru dan kurang aktifnya siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama proses belajar mengajar di SMP N 22 Kota Jambi, penulis melihat siswa hanya

mendengarkan penjelasan yang diberikan guru dan mencatat apa yang telah ada dipapan tulis. Disini dapat dilihat, jika guru lebih dominan dalam pembelajaran dan guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan menunjukkan kemampuannya, hanya sebagian kecil siswa yang aktif selama proses pembelajaran. Pembelajaran seperti ini cenderung membosankan dan kurang menarik, sehingga siswa kurang memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Akibatnya siswa kesulitan memahami materi yang disampaikan terutama saat mengerjakan latihan dan pekerjaan rumah.

Untuk menimbulkan minat belajar siswa dan menghilangkan ketakutan siswa terhadap pelajaran ini, guru harus merubah proses pembelajarannya dengan menggunakan model pembelajaran yang berpusat kepada siswa kepada siswa dapat lebih aktif lagi dan hasil belajarnya dapat meningkat.

Salah satu pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif sendiri adalah pembelajaran secara berkelompok, sehingga siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Hubungan kerja seperti ini memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mencapai keberhasilan belajar berdasarkan kemampuan dirinya dan andil dari kelompok lain selama belajar bersama.

Dalam belajar kelompok siswa diharapkan aktif dalam kelompoknya dan semua anggota kelompok bekerja sama menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru. Dari beberapa tipe model pembelajaran kooperatif, penulis termotivasi untuk menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

Model pembelajaran *Two Stay Two* ini merupakan model yang menerapkan siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain atau menggunakan model

pembelajaran *Numbered Heads Together* yang menerapkan siswa untuk saling sharing ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat sehingga dapat meningkatkan kerja sama siswa. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Numbered Heads Together* di harapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Isjoni(2011:79) “model pembelajaran dua tinggal dua tamu (*Two Stay Two Stray*)di kembangkan oleh Spanser kagan (1992) di mana model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil informasi dengan kelompok lain” . jadi model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan informasi yang di ketahui kepada kelompok lain dan juga menerima informasi dari kelompok lain. Sehingga saat kembali ke kelompok asal siswa dapat mempertimbangkan jawaban yang tepat dari pertanyaan yang diberikan. Pada saat bertemu ke kelompok lain sebaiknya guru membatasi waktu agar diskusi berjalan dengan optimal dan guru selalu mengontrol berjalannya diskusi agar siswa selalu terlihat aktif dalam kegiatan.

Sementara itu Model pembelajaran *Numbered Heads Together* menurut Isjoni (2011:78) teknik ini di kembangkan oleh Spanser Kagan (1992). “Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat”. Selain itu teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Jadi model pembelajaran *Numbered Heads Together* ini memberikan kesempatan siswa untuk saling berbagi ide dalam menentukan jawaban yang tepat sehingga dapat membangkitkan semangat kerja sama. Ada baiknya sebelum diskusi berjalan guru memberikan saran kepada masing-masing kelompok untuk dapat menerima ide dari anggota kelompok dan juga dapat memberi saran pada kelompok lain. Supaya dalam diskusi siswa dapat saling bertukar informasi untuk mencari jawaban yang tepat. Berdasarkan penelitian

sebelumnya yang dilakukan oleh In Diyah Saraswati, Edy Soedjoko, Bambang Eko Susilo, berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan alat peraga untuk meningkatkan minat dan kemampuan pemahaman konsep materi kubus dan balok peserta didik kelas VIII SMPN 5 Pemalang tahun pelajaran 2011/2012 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) penerapan model pembelajaran *Two StayTwo Stray* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan alat peraga untuk materi kubus dan balok dapat mencapai ketuntasan belajar baik individual maupun klasikal. Ini berarti penerapan model pembelajaran ini efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik; dan
- 2) kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Two StayTwo Stray* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan alat peraga untuk materi kubus dan balok lebih baik dari pada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori

Sementara itu model pembelajaran *Number Heads Together* teknik ini dikembangkan oleh Spancer Kagan (1992) Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat (Isjoni, 2001:78). Selain itu teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Jadi model pembelajaran *Numbered Head Together* ini memberikan kesempatan siswa untuk saling berbagi ide dalam menentukan jawaban yang tepat sehingga dapat membangkitkan semangat kerja sama. Ada baiknya sebelum didiskusikan berjalan guru memberikan saran kepada masing-masing kelompok untuk menerima ide-ide dari anggota kelompok dan juga dapat memberi saran kepada kelompok lain. Supaya dalam diskusi siswa dapat saling

bertukar informasi untuk mencari jawaban yang tepat. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rini Hadiyanti, Kusni, Suhito, Berdasarkan hasil penelitian mengenai keefektifan model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi dimensi tiga, diperoleh simpulan sebagai berikut;

- 1) kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi dimensi tiga yang menerima pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* dapat mencapai kualifikasi keefektifan yang ditentukan; dan
- 2) pada materi dimensi tiga yang menerima pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi dimensi tiga yang menerima pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk membandingkan kedua model tersebut yaitu model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Alasan penulis membandingkan kedua model pembelajaran ini karena adanya kesamaan dalam tujuan pembelajarannya. Penggunaan kedua model pembelajaran bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif, terstruktur, berbasis kontekstual, menyenangkan dan berorientasi pada pencapaian akademik. Kemudian pada tahapan pembelajaran juga terdapat kesamaan yaitu dengan berkelompok, berdiskusi dan terdapat pemberian tugas atau latihan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan penelitian dengan mengambil judul studi perbandingan. Perbandingan dalam penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa baik secara numerik dan statistik yang diperoleh dari implementasi model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan model pembelajaran *Numbered Heads*

Together. Sehingga penelitian ini berjudul “Studi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Belajar Menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* di Kelas VII SMP.”

KAJIAN PUSTAKA

Kemudian Joyce (1992:4) dalam Trianto (2009:22) menyatakan “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain”.

Dari pengertian yang dikemukakan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pedoman dalam merencanakan tindakan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran serta pedoman dalam menentukan perangkat pembelajaran yang akan dipakai untuk mencapai keberhasilan pembelajaran.

Kemudian Hamdayama (2014:64) mengungkapkan “pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok”.

Berdasarkan ungkapan tersebut model pembelajaran kooperatif menumbuhkan kerja sama antar anggota berkelompok dan menerima keberagaman dalam kelompoknya serta pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan berpusat pada siswa karena pembelajaran menggunakan sistem pengelompokan.

Secara etimologi, *think* diartikan dengan “berpikir”, *talk* diartikan “berbicara”,

sedangkan *write* diartikan sebagai “menulis”. Jadi *think talk write* bisa diartikan sebagai berpikir, berbicara, dan menulis. Sedangkan strategi *think talk write* adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil bacaan dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian membuat laporan hasil presentasi (Hamdayama, 2014:217).

Pengajaran langsung (*direct instruction*) adalah proses belajar yang terjadi hanya satu arah saja. Seperti ungkapan Trianto (2009:41) menyebutkan “pengajaran langsung adalah suatu model pengajaran yang bersifat *teacher center*”. Pembelajaran hanya berlangsung dari guru ke murid saja, yaitu mentransfer pengetahuan dari guru ke murid saja atau disebut juga dengan *transfer of knowlage*. Hal senada di ungkapkan oleh Trianto (2009:43) “pengajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

Haji (2012:115) memaparkan “kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan dalam menyampaikan ide-ide matematik, baik secara lisan, tulisan maupun perbuatan”. Kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan siswa dalam berinteraksi dalam lingkungan kelas atau kelompok kecil secara lisan dan tulisan maupun perbuatan untuk menyampaikan ide atau gagasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP N 22 Kota Jambi pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2014: 107).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang

mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas VII SMP N 10 Kota Jambi pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari 7 kelas (VIII1, VIII2, VIII3, VIII4, VIII5, VIII6, dan VIII7).

Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling*. Untuk menentukan kelas sampel dilakukan dengan teknik kombinasi. Selanjutnya dengan teknik undian diperoleh pengambilan pertama untuk kelas eksperimen, dan pengambilan terakhir untuk kelas kontrol, dari hasil pengundian yang telah dilakukan maka akan diperoleh kelompok yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelompok lain sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah soal-soal tes. Soal-soal yang digunakan pada tes bentuk objektif. Alasan digunakan soal berbentuk objektif karena mempunyai beberapa keunggulan penilaiannya yang sangat objektif dimana hanya mempunyai dua kemungkinan benar atau salah. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah post-test (tes akhir). Tes akhir dilakukan setelah berakhirnya rangkaian pembelajaran kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Agar tes yang dilakukan berkualitas, soal tes diuji coba terlebih dahulu kemudian dilakukan analisis item soal tes. Analisis ini digunakan untuk mengetahui validitas, taraf kesukaran, daya pembeda soal dan reliabilitas soal tes pada *post-test*.

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta untuk menjangkau data aktifitas siswa serta aktifitas guru dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh guru matematika kelas VII SMP N 22 Kota Jambi dan teman sejawat penulis.

Jika kedua kelas sampel normal dan homogen maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji statistik uji-t. Dalam uji hipotesis ini digunakan uji kesamaan dua rata-rata dua pihak, hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} H_0 & : \mu_1 = \mu_2 \\ H_1 & : \mu_1 \neq \mu_2 \end{aligned}$$

Keterangan:

H_0 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen sama dengan rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok kontrol

H_1 : Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen berbeda dengan rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok kontrol

μ_1 : Rata-rata skor *posttest* terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

μ_2 : Rata-rata skor *posttest* terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Untuk mendapatkan kelas sampel, peneliti mengambil data ulangan harian siswa kelas VII SMP Negeri 10 Kota Jambi pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yang kemudian akan diuji normalitas populasi dengan menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4.1: Hasil Uji Normalitas Populasi

Kelas	Jumlah Siswa	L_0	L_{tabel}	Keterangan
VIII A	34	0,0922	0,15	Normal
VIII B	36	0,0972	0,14	Normal
VIII C	32	0,1412	0,156	Normal
VIII D	32	0,1226	0,156	Normal
VIII E	34	0,0798	0,15	Normal
VIII F	34	0,0865	0,15	Normal
VIII G	32	0,1443	0,156	Normal

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas variansi terhadap populasi dengan menggunakan uji Bartlett. Dari uji

homogenitas kelas dalam populasi, diperoleh $X^2_{hitung} = 4,633 < X^2_{tabel} = 12,59$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa 7 kelas tersebut memiliki variansi yang homogen pada taraf kepercayaan 95%. Sedangkan uji kesamaan rata-rata kelas dalam populasi dengan Analisis Variansi diperoleh $F_{hitung} = 1,095$ (lihat pada lampiran). Karena harga $F_{hitung} = 1,095 < F_{tabel} = 2,14$ dengan dk pembilang $V_1 = 6$ dan dk pentebut $V_2 = 227$ untuk taraf kepercayaan 95% maka H_0 diterima dan disimpulkan bahwa kemampuan 7 kelas tersebut tidak berbeda secara signifikan.

Selanjutnya untuk menentukan kelas sampel dalam penelitian ini dibuat undian yang didalamnya berisi kombinasi 2 kelas dari 7 kelas yang ada yang akan dijadikan kelas sampel. Selanjutnya pengambilan sampel secara acak, yang terambil pertama sebagai kelas eksperimen adalah kelas VII 1 dan kelas VII 2 adalah kelas kontrol. Kelas VII 1 terdiri dari 34 orang siswa dan kelas VII 2 terdiri dari 34 orang siswa.

Dalam hal ini soal yang diuji cobakan sebanyak 20 soal bentuk tes tertulis dalam bentuk objektif.

Tabel 4.2 Hasil Validitas Uji Coba Soal Post-Test

Harga r_{xy}	Kriteria Pengujian	Nomor Soal
0,81-1,00	Validitas sangat tinggi	6
0,61-0,80	Validitas tinggi	1,7
0,41-0,60	Validitas sedang	11,12,14,16
0,21-0,40	Validitas rendah	2,3,4,5,8,10,15,17,18,19,20
0,00-0,20	Validitas sangat rendah	13
r_{xy} negatif	Tidak valid	9

Tabel 4.3 Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Post-Test

Klasifikasi TK	Kriteria Pengujian	Nomor Soal
0,00 - 0,30	Sukar	4,8
0,31 - 0,70	Sedang	3,5,7,12,16,17,19,20
0,71 - 1,00	Mudah	1,2,6,9,10,11,13,14,15,18

Tabel 4.4 Hasil Analisis Daya Beda Uji Coba Soal Post-Test

Klasifikasi DB	Kriteria Pengujian	Nomor Soal
0,00 - 0,19	Jelek	2,5,17
0,20 - 0,39	Cukup	1,3,4,8,11,14,15,18,19,20
0,40 - 0,69	Baik	7,10,12,16
0,70 - 1,00	Sangat Baik	-

Untuk reliabilitas uji coba soal post-test perhitungannya menggunakan rumus KR-20. Adapun nilai reliabilitas yang diperoleh adalah 1,0 yang berarti soal memiliki reliabilitas tinggi.

Berdasarkan uji validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas pada uji coba soal *post-test*, maka soal yang digunakan untuk *post-test* menjadi 15 soal.

Tabel 4.6 Hasil Post-test Matematika Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata- Rata
Eksperimen	34 orang	74,9
Kontrol	36 orang	67,77

Tabel 4.7 Perbandingan Hasil Post-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistika	Kelas Eksperimen	Kelas Konterol
Jumlah Sampel	34	36
Mean	74,9	67,77
Variansi	167,18	146,07
Simpangan Baku	12,93	12,09

Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen terlihat lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selisih nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah 7,13 (74,9-67,77).

Tabel 4.8 Uji Normalitas Hasil Post-test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	L_{hitung}	$L_{tabel} (\alpha = 0,05)$	Keterangan
Eksperimen	34	0,1080	0,1519	Normal
Kontrol	36	0,1287	0,1476	Normal

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4.9 Uji Homogenitas Hasil Post-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kleas Kontrol

Kelas	Jumlah Sampel	Variansi (S ²)	F_{hitung}	$F_{tabel} (\alpha = 0,05)$
Eksperimen	34	167,18	1,144	1,78
Kontrol	36	146,07		

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas serta data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis uji kesamaan rata-rata dua pihak dengan menggunakan uji-t. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil dari uji-t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Dua Pihak

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	34	74,9	2,38	1,99	Tolak H_0 / Terima H_1
Kontrol	36	67,77			

Data tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak pada taraf kepercayaan 95%, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VII SMP Negeri 10 Kota Jambi.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan nilai ulangan harian matematika diketahui bahwa hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda dengan rata-rata 56,00 pada kelas eksperimen dan 52,22 pada kelas kontrol.

Kemudian dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa dan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran langsung pada pokok bahasan yang sama.

Setelah proses belajar selesai dilakukan *post-test* dan didapat nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 74,9 dan kelas kontrol 67,77. Hal ini berarti nilai perlakuan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai perlakuan pada kelas kontrol.

Berdasarkan paparan diatas maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dibandingkan menerapkan model pembelajaran langsung dikelas VII SMP Negeri 10 Kota Jambi.

Selanjutnya setelah dilakukan analisis dengan menggunakan uji *t/t-test* diperoleh $t_{hitung} = 2,38$ dan $t_{tabel} = 1,99$ pada tingkat

kepercayaan 95% ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_1 diterima.

Simpulan

Berdasarkan *post-test* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dapat diketahui rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik adalah 74,9 dan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung adalah 67,77. Terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kota Jambi.

Dari hasil uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji statistik t-test diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,38$ pada taraf nyata 95% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan adalah $dk = n_1 + n_2 - 2$. diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,99$ dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah terima H_0 jika $t_{hitung} = t_{tabel}$, tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Oleh karena nilai t_{hitung} adalah 2,38 dan t_{tabel} adalah 1,99 berarti $2,38 > 1,99$ maka kriteria uji terima H_0 tidak terpenuhi sehingga H_0 ditolak dan terima H_1 . Oleh karena itu maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran langsung.

Saran

1. Pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi Perbandingan.

2. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi Perbandingan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik dan model pengajaran langsung, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melaksanakan penelitian yang serupa pada materi yang berbeda, mengukur aspek yang lain atau jenjang sekolah yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Rafika Aditama
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayana, Jumanta. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2007. *Cooperative learning*. Bandung : Alfabeta
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta.PustakaPelajar
- Riduwan. 2013. *Metode dan Teknik menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Supatni, Ni M dkk. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Prestasi Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik Siswa Kelas VI di SD Gugus II Bedulu". (Jurnal Undiksha, Vol 5), diakses 22 Agustus 2015.
- Surayya, L.2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa". (Jurnal Universitas Pendidikan ganesha, Vol 4), diakses 22 Agustus 2015.

Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta :Kencana