**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENTS TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN**

 ***SCRAMBLE* DITINJAU DARI AKTIVITAS DAN PRESTASI**

 **BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII**

**SMP NEGERI URUMB**

**SKRIPSI**

****

**Oleh:**

**ANASTASIA GERKORA**

**2014-84-202-024**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MUSAMUS**

**MERAUKE**

**2021**

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENTS TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DAN**

 ***SCRAMBLE* DITINJAU DARI AKTIVITAS DAN PRESTASI**

 **BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII**

**SMP NEGERI URUMB**

# HALAMAN JUDUL

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana**

****

**Oleh:**

**ANASTASIA GERKORA**

**2014-84-202-024**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MUSAMUS**

**MERAUKE**

**2021**

# ABSTRAK

**Anastasia Gerkora** (201484202024). *Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Students Team Achievement Division (STAD) dan Scramble Ditinjau dari Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Urumb.* Dibimbing oleh Ibu Maria F. V. Ruslau (Pembimbing I) dan Ibu Dessy Rizki Suryani (Pembimbing II).

 Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui aktivitas dan prestasi belajar menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble.* 2) Mengetahui pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik atau sebaliknya ditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan desain penelitian *Nonequivalen Control Group Design.* Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas VII SMP Negeri Urumb yang terdiri dari 2 kelas yang diterapkan dengan dua model pembelajaran yang berbeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar Observasi dan Tes Soal. Analisis data *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk pengujian hipotesiis menggunakan uji manova.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat perbedaan aktivitas dan prestasi belajar baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble.* 2) Secara signifikan tidak ada model pembelajaran yang lebih baik antara STAD dan *Scramble*. Karena salah satu model pembelajaran lebih dalam aktivitas dan yang lainnya dalam prestasi. Siswa pada kelas STAD lebih aktif daripada siswa pada kelas *Scramble*. Sedangkan siswa pada kelas *Scramble* lebihmampu mencapai nilai KKM (dalam hal ini prestasinya lebih baik) dari siswa pada kelas STAD.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif, *Students Team Achievement Division* (STAD), *Scramble*, Aktivitas Belajar dan Prestasi Belajar

# D:\Dokumen\SCAN bebas tanggungan\ANASTASIA GERKORA. syarat bebas tanggungan akademik\Abstrak.jpegABSTRACT

# BAB I PENDAHULUAN

## **Latar Belakang**

Pembelajaran yaitu cara peserta didik bersama pengajar berhubungan dalam tempat belajar (Permendikbud No.23/2016). Pembelajaran juga dikatakan tahapan sadar yang dilakukan guru/dosen untuk memberi pengalaman dan menjadi fasilitator, serta meningkatkan kualitas belajar para peserta didik (Werang, 2013: 52-53). Pembelajaran disebut hasil dari ingatan, kognisi, dan metakognisi yang mempengaruhi pemahaman (Huda, 2016: 2). Pembelajaran yang bervariasi dibutuhkan untuk mewujudkan tujuan dari pembelajaran itu sendiri (Shoimin, 2016: 21).

Soekamto dkk (Al-Tabany, 2017: 24) mengatakan bahwa model pembelajaran yaitu menciptakan strategi yang sistematis ketika mengatur pengalaman belajar sehingga tercapai tujuan tertentu. Model pembelajaran oleh Arens mengarah akan suatu pendekatan, tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaan pembelajaran (Shoimin, 2016: 24).Peran penting model pembelajaran yaitu menjadi alat bantu sehingga mengakibatkan proses pembelajaran yang efektif (Said, Arsyad, & Nurlina, 2014: 85).

Terdapat beberapa model pembelajaran salah satu diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif yakni model berupa pembelajaran dimana siswa dibentuk berkelompok dengan kemampuan berbeda (Shoimin, 2016: 45).Model pembelajaran kooperatif adalah teknik kelas praktis yang dipakai agar membantu pengajaran, pembelajaran ini dapat memotivasi dan memberi rasa tanggung jawab kepada seluruh siswa (Fitriyah & Sondang, 2014: 12).Model pembelajaran kooperatif menolong siswa mengembangkan kerjasama, berpikir kritis dan kemampuan membantu temannya (Putri, 2013: 30).

Model pembelajaran kooperatif mempunyai sejumlah tipe yang digunakan diantaranya yakni Students Team Achievement Division **(**STAD) dan *Scramble*. STAD adalah model pembelajaran yang sederhana dan merupakan model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa peluang cukup untuk mengoptimalkan kemampuannya dalam menerima dan memahami informasi, memotivasi keaktifan dalam pembelajaran dan melatih kemampuan mandiri siswa, sekaligus menjelaskan hasil belajarnya pada siswa lain. *Scramble* adalah model pembelajaran yang menyediakan permainan mencocokkan pada kelompok. *Scramble* merupakan model pembelajaran kooperatif yang membuat seluruh siswa yang bergabung pada kelompok lebih aktif mengerjakan, mencari, dan mencocokkan jawaban dari soal yang ada. Perbedaan kedua tipe model pembelajaran kooperatif tersebut terlihat dari proses pembelajarannya, dimana dalam STAD terdapat penyelesaian tugas secara kelompok kemudian dilanjutkan dengan pemberian kuis/tes yang diselesaikan secara individu, sedangkan dalam *Scramble* tugas yang diberikan diselesaikan secara kelompok dan berupa permainan mencocokkan atau memasangkan soal dengan jawaban yang telah diacak.

SMP Negeri Urumb adalah sekolah menengah di Merauke, beralamat di Jalan Asrama pendidikan kampung Urumb. Tujuan dari sekolah menengah ini yaitu menghasilkan siswa yang aktif, kreatif dan profesional. Sehingga walau sekolah ini terdapat di pinggiran kota, namun dapat bersaing dengan sekolah-sekolah di kota Merauke. Kurikulum yang digunakan adalah KTSP kecuali untuk kelas VII yang telah menggunakan kurikulum 2013.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri Urumb kelas VII bahwa aktivitas belajar siswa masih terbilang rendah, hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga siswa lebih pasif, siswa yang malu bertanya, siswa tidak mengerjakan tugas dan siswa yang takut salah mengerjakan atau menjawab soal yang diberikan. Aktivitas belajar merupakan elemen terpenting dalam pembelajaran. Aktivitas belajar merujuk kepada proses belajar seperti: bertanya, mengungkapkan gagasan, menyampaikan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, menjawab pertanyaan guru, dan bekerja dengan teman-teman dalam menyelesaikan tugas-tugas dan hal ini berdampak pada prestasi belajar siswa. Rendahnya prestasi belajar matematika di kelas VII (tujuh) SMP Negeri Urumb terlihat dari rendahnya ketuntasan belajar matematika siswa dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) bernilai 65. Oleh karena itu penulis memilih alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Sramble.*

Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2018) pada siswa kelas VIIC SMP Negeri 2 Gamping menunjukkan terdapat peningkatan prestasi belajar dengan menggunakan tipe STAD. Hasil penelitian Jannati (2013) pada siswa SMP Negeri 1 Karanganyar menunjukkan dengan menggunakan *Scramble* dapat meningkatkan prestasi belajar. Hasil penelitian Putri (2013) pada siswa kelas VII C SMP Anggrek Banjarmasin menunjukkan aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran STAD dan *Scramble* menjadi meningkat.

Berdasarkan penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran tipe STAD dan tipe *Scramble* dimana kedua tipe model ini meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini memotivasi penulis melakukan penelitian dengan membandingkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik menggunakan model STAD dan *Scramble* di kelas VII SMP Negeri Urumb.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembahasan latar belakang, rumusan masalah penelitian yakni:

1. Apakah aktivitas dan prestasi belajar menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble*?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada tipe *Scramble* atau sebalikmyaditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika?

## **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan aktivitas dan prestasi belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble*.
2. Mengetahui pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari tipe *scramble* atau sebalikmyaditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika.

## **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa dengan harapan membuat keaktifan siswa lebih baik serta prestasi belajar matematika meningkat menggunakan STAD dan *Scramble*. Manfaat untuk guru adalah melalui penelitian ini diharapkan menjadi evaluasi dan solusi model pembelajaran yang baik serta mampu memperbaiki aktivitas dan prestasi belajar. Manfaat bagi peneliti yakni dapat melihat perbandingan aktivitas dan prestasi belajar matematika dengan menerapkan STAD dan *Scramble.*

# BAB II KAJIAN PUSTAKA

## **Kajian Teori**

1. **Aktivitas Belajar**
2. **Pengertian Aktivitas Belajar**

Aktivitas dalam KBBI memiliki arti keaktifan atau kegiatan. Aktivitas yakni asas penting dalam hubungan belajar mengajar (Sardiman, 2014: 96). Belajar yakni proses mengubah perilaku sehingga menerima pengetahuan dan keterampilan agar lebih baik dari sebelumnya. Hakikatnya belajar yakni “perubahan” yang terjadi pada seorang individu sesudah melakukan aktivitas tertentu, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan dan sebagainya (Mustadi, Afif, & Angriani, 2017: 21). Aktivitas belajar yakni tindakan bersifat fisik (perbuatan) dan mental (pemikiran) serta berkaitan. Piaget menjelaskan bahwa supaya berpikir beri anak peluang untuk mengerjakan. Keduanya mengoptimalkan aktivitas belajar (Sardiman, 2014: 100).

Berdasarkan uraian sebelumnya, disimpulkan aktivitas belajar yakni kegiatan dilakukan siswa sewaktu pembelajaran agar tercapai tujuan.

1. **Jenis-jenis Aktivitas Belajar**

Paul B. Diedrich (Sardiman, 2014: 101) menggolongkan aktivitas siswa sebagai berikut:

1. *Visual activities,* seperti: membaca, memerhatikan presentasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities,* seperti: mengatakan, menyimpulkan, menanya, menyarankan, beranggapan, mewawancarai, berdiskusi, penyelaan.
3. *Listening activities,* seperti: penjabaran, musyawarah, bekerjasama, irama, ceramah.
4. *Writing activities,* seperti: menyusun, paparan, angket, meniru.
5. *Drawing activities,* seperti: melukis, membentuk diagram.
6. *Motor activities,* seperti: uji coba, mendesain, mereparasi, bermain, menanam, beternak.
7. *Mental activities,* seperti: merespon, mengenali, menyelesaikan, mengkaji, menghubungkan, memutuskan.
8. *Emotional activities,* seperti: berminat, jenuh, gembira, energi, bergairah, percaya diri, kalem, panik.

Penggolongan kegiatan tersebut, mengungkapkan aktivitas sekolah cukup rumit dan beragam. Apabila kegiatan-kegiatan itu diciptakan sekolah lebih aktif dan lebih maksimal. Berikut aktivitas yang difokuskan:

1. *Visual activities,* seperti: memerhatikan penjelasan guru dan temannya ketika menjelaskan hasil diskusi.
2. *Oral activities,* seperti: siswa bertanya jika kurang paham, siswa mengeluarkan pendapatnya jika guru meminta, siswa memberi interupsi ketika terjadi kekeliruan pada pendapat temannya.
3. *Writing activities,* seperti: merangkum dan menyalin jika guru mencatat di papan tulis agar menjadi bahan yang ajar di rumah dan mengumpulkan tugas.
4. *Motor activities,* seperti: siswa aktif ketika mengerjakan LKS.
5. *Mental activities,* seperti: siswa menanggapi jawaban teman, siswa dapat menjawab ketika guru bertanya (materi yang sementara diberikan dan materi sebelumnya).
6. *Emotional activities,* seperti: persiapan siswa belajar, presentasi siswa, siswa bosan, siswa semangat, siswa berani, siswa tegang.
7. **Prestasi Belajar**
8. **Pengertian Prestasi Belajar**

Prestasi dalam Kamus Ilmiah Populer (Syafi'i, Marfiyanto, & Rodiyah, 2018) didefinisikan sebagai hasil yang telah dicapai. Menurut Winkel (Fajaryanti, 2016: 16) mengatakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seorang siswa saat melakuan kegiatan belajarnya sesuai bobot yang tercapai. Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (Fajaryanti, 2016: 17) prestasi belajar adalah hasil interaksi antar berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam (faktor internal) maupun dari luar (faktor eksternal) individu. Hamalik (Achdiyat & Lestari, 2016) menyatakan bahwa “prestasi belajar merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa”.

Berdasar pada ulasan sebelumnya disimpulkan bahwa prestasi belajar yakni hasil yang sudah dicapai siswa dalam belajar atau perubahan yang telah dicapai seorang siswa dalam belajarnya.

1. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**

Sumadi Suryabrata (Fajaryanti, 2016: 18) mengelompokkan faktor-faktor terpengaruhnya belajar adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang berasal dari individu
2. Faktor fisiologi dalam belajar
3. Faktor psikologi dalam belajar
4. Faktor-faktor yang berasal dari luar pribadi
5. Faktor non-sosial dalam belajar
6. Faktor sosial dalam belajar

Pendapat lain mengenai faktor-faktor terpengaruhnya keberhasilan belajar juga dikemukakan Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (Fajaryanti, 2016: 18-19) yaitu:

1. Factor Internal
2. Faktor jasmaniah
3. Faktor psikolologi: intelektif, non intelektif, dan kematangan fisik dan psikis
4. Faktor Eksternal
5. Faktor sosial
6. Faktor budaya
7. Faktor lingkungan fisik
8. Faktor lingkungan spiritual atau keamanan

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yakni faktor internal dan faktor eksternal.

1. **Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif yakni pembelajaran yang mengarah pada siswa belajar berkelompok serta memiliki kemampuan, ras dan gender yang berbeda. Model pembelajaran kooperatif yaitu tindakan pembelajaran berkelompok, berkolaborasi mengonstruksi konsep dan menyelesaikan permasalahan (Shoimin, 2016: 45). Menurut Sanjaya (Halim, 2012: 146) pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran menerapkan pengelompokkan/tim kecil antara 4 sampai 6 anggota dengan kemampuan akademis, gender, dan budaya beda (heterogen).

Pembahasan sebelumnya disimpulkan pembelajaran kooperatif yakni siswa dibentuk kelompok dan setiap anggota bersifat heterogen dalam hal semua kemampuan serta dituntut harus bertanggung jawab dengan saling bekerjasama menyelesaikan masalah yang diberikan.

Terdapat 6 tahap pembelajaran kooperatif, yang kemudian dapat dirangkum dan dijelaskan pada tabel berikut (Shoimin, 2016: 46).

Tabel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase-fase** | **Aktivitas Guru** |
| Penyampaian tujuan serta memberi motivasi | Guru mendemostrasi tujuan yang akan dicapai pada pelajaran sertamemberi motivasi. |
| Penyajian informasi | Guru mengkaji informasi dari presentasi jugabacaan. |
| Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar | Guru menjelaskan cara bentuk kelompok dan mendukung melakukan perubahan dengan tepat. |
| Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing setiap kelompok ketika kerja tugas. |
| Evaluasi  | Guru mengevaluasi hasil tentang materi yang sudah dipelajari atau tiap kelompok mempresentasikan hasilnya. |
| Pemberian penghargaan | Guru menghargai upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

1. **Kelebihan Pembelajaran Kooperatif**

Kelebihan pembelajaran kooperatif (Shoimin, 2016: 48) antara lain:

1. Meningkatkan harga diri siswa.
2. Siswa saling menerima perbedaan dan kekurangan.
3. Perilaku cuek menurun (berkurang).
4. Pengetahuan yang lebih mendalam.
5. Meningkatkan kebaikan, sensitive, dan penerimaan.
6. Menghambat keagresifan bersaing dan kesendirian tanpa merusak sudut kognitif.
7. Meningkatkan kesuksesan belajar.
8. Meningkatkan kehadiran dan perilaku positif.
9. Meningkatkan motivasi dan keberanian.
10. Menambah kegembiraan berada di tempat belajar dan menyenangi teman sekelas.
11. Penerapan yang sederhana dan murah.
12. **Kekurangan Pembelajaran Kooperatif**

Kekurangan pembelajaran kooperatif (Shoimin, 2016: 48) antara lain:

1. Banyak siswa yang kurang suka diajak kerjasama.
2. Siswa tidak dapat menyesuaikan diri dengan teman sekelompok.
3. Pembagian tugas kelompok yang tidak merata dan saling mengharapkan teman yang mampu.

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, dua diantaranya yaitu STAD (Students Team Achievement Division) dan *Scramble.*

1. **Model Pembelajaran STAD (Students Team Achievement Division)**

STAD menjadi pendekatan pembelajaran kooperatif tersederhana serta mengarah pada belajar kelompok, penyajian informasi akademik baru pada siswa tiap pekan dengan presentasi maupun teks (Shoimin, 2016: 185). Pembelajaran ini adalah tipe pembelajaran kooperatif yang menerapkan pengelompokkan, total 4 - 5 anggota yang heterogen (Al-Tabany, 2017: 118). Siswa belajar berkelompok, kemudian diberi kuis secara individual (Huda M, 2015: 116).

Pembahasan sebelumnya menyimpulkan pembelajaran STAD yakni pembelajaran kooperatif paling sederhana, siswa berkelompok memenuhi tujuan pembelajaran dan membantu memecahkan persoalan yang diberi serta tiap anggota mampu menyelesaikan kuis yang juga menunjang keberhasilan kelompok dan individu tersebut.

Terdapat sintak 4-tahap yakni pengajaran, tim studi, tes, dan rekognisi.

1. Tahap 1: Pengajaran, yakni penyanjian materi oleh guru, siswa diharapkan mengetahui pentingnya pelajaran yang akan dipelajari.
2. Tahap 2: Tim Studi, yakni tiap anggota berdiskusi dalam mengerjakan LKS pemberian guru.
3. Tahap 3: Tes, yakni penyelesaian kuis individu oleh siswa. Guru memberi skor dan mencatat hasil ketika pertemuan dan pertemuan sebelumnya. Hasilnya dikumpulkan sebagai skor tim.
4. Tahap 4: Rekognisi, yakni perolehan penghargaan atau *reward* oleh tim tergantung skor rata-rata.
5. **Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD**

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD (Shoimin, 2016: 187-188) yaitu:

1. Guru memberikan materi menyesuaikan KD yang ingin dicapai.
2. Guru mengelompokkan. Tiap kelompok berisi 4 sampai 5 anggota, setiap orang mempunyai kemampuan akademik berbeda (tinggi, medium, dan rendah).
3. Guru memberi tugas yang berkaitan materi yang dipelajari, didiskusikan bersama, menolong tiap anggota juga diskusi hasilnya.
4. Guru membagi tes/kuis individu pada tiap siswa.
5. Guru memfasilitasi siswa merangkum, memandu, dan menegaskan materi yang sudah dipelajari.
6. Guru memberi penghargaan kelompok berdasarkan hasil kuis individu awal ke kuis selanjutnya.
7. **Kelebihan STAD**

Kelebihan STAD (Shoimin, 2016: 189) adalah:

1. Siswa bersama menggapai tujuan dengan menggunakan aturan berkelompok.
2. Siswa menolong dan memotivasi keinginan sukses bersama.
3. Siswa menjadi tutor sebaya agar menambah kesuksesan berkelompok.
4. Hubungan tiap siswa sejalan meningkatnya keahlian berpendapat.
5. Meningkatkan kemampuan individu dan kelompok.
6. Bersifat tidak kompetitif.
7. Tidak mendendam.
8. **Kekurangan STAD**

Kekurangan STAD (Shoimin, 2016: 189-190) adalah:

1. Siswa berprestasi rendah kurang berkonstribusi.
2. Siswa prestasi tinggi cenderung kecewa karena perannya dominan.
3. Membutuhkan waktu yang lebih lama.
4. Membutuhkan kemampuan khusus, jadi hanya sebagian guru yang mampu melakukan pembelajaran kooperatif.
5. **Solusi Kekurangan STAD**

Penulis membuat solusi dari beberapa kekurangan STAD yang ada, diantaranya:

1. Guru membimbing setiap siswa agar semua berkonstibusi bersama.
2. Guru menegaskan bahwa setelah mengerjakan tugas kelompok siswa akan mengerjakan tugas individu, sehingga semua siswa wajib mengerti dan ikut mengerjakan tugas dalam kelompok.
3. Guru mempersiapkan segala sesuatunya dari jauh hari sebelum akhirnya dilaksanakan.
4. Guru lebih dalam memahami proses pembelajaran kooperatif.
5. **Model Pembelajaran *Scramble***

*Scramble* yaitu pencocokkan jawaban serta penyelesaian masalah pada LKS yang berisi soal dan disertai dengan alternatif jawaban oleh siswa (Shoimin, 2016: 166). *Scramble* adalah pembelajaran peningkatan konsentrasi dan kecepatan berpikir siswa (Huda, 2016: 303). *Scramble* memungkinkan siswa terlibat secara langsung, dimana guru memberikan beberapa pertanyaan, kemudian siswa mencari jawaban sendiri, dan siswa berani mencoba menyelesaikan latihan soal (Sari, Linawati, & Prihatnani, 2016: 3).

Kesimpulan dari pembahasan sebelumnya bahwa *Scramble* adalah pembelajaran kooperatif yang melibatkan permainan pada proses pembelajaran, dengan harapan siswa lebih aktif serta mampu menyelesaikan persoalan yang diberi dengan cepat dan tepat.

1. **Langkah-langkah *Scramble***

Langkah-langkah pembelajaran *scramble* (Shoimin, 2016: 167) yaitu:

1. Persiapan

Tahap persiapan yakni penyiapan bahan dan media yang ingin dipakai guru. Media berbentuk LKS, terdapat soal dan jawaban masih acak. Dalam tahap ini guru memeriksa kesiapan siswa mengikuti proses pembelajaran.

1. Kegiatan inti

Berikutnya adalah tiap anggota pada kelompok mengerjakan soal, mencari pasangan yang cocok dengan jawaban yang diacak. Tiap kelompok mempertanggung-jawabkan hasil, lalu membandingkan dan membahas jawaban yang tepat dan logis, tugas guru adalah menganalisis dan mendengarkan.

1. Tindak lanjut

Tahap ini bergantung hasil belajar siswa. Contoh kegiatan dalam tahap ini diantaranya:

1. Pengayaan berbentuk tugas yang sama dan bahan berbeda.
2. Menyempurnakan jawaban, jika terdapat urutan yang tidak memperlihatkan kelogisan.
3. Membenarkan kesalahan pada jawaban.

Model ini menjadi penting karena siswa tidak hanya memahami dan menemukan jawaban yang logis, namun berlatih berpikir kritis analitis.

1. **Kelebihan *Scramble***

Kelebihan pembelajaran *Scramble* (Shoimin, 2016: 169) adalah:

1. Semua anggota mempunyai satu tujuan dan memiliki keahlian belajar sama-sama dan bertanggungjawab secara individual tentang materi pada kelompok.
2. Siswa belajar sambil bermain.
3. Menumbuhkan rasa solidaritas.
4. Materi diberikan melalui metode permainan umumnya sukar terlupakan.
5. Bersifat kompetitif
6. **Kekurangan *Scramble***

Kekurangan pembelajaran *Scramble* (Shoimin, 2016: 169-170) adalah:

1. Sulit merencanakannya karena kebiasaan siswa dalam belajar.
2. Membutuhkan waktu lama menerapkannya, jadi guru sukar beradaptasi pada waktu yang disepakati.
3. Kriteria kesuksesan belajar dilihat dari mampunya menguasai pelajaran, sehingga sukar mengimplementasikan.
4. Metode permainan menimbulkan suara gaduh.
5. **Solusi Kekurangan *Scramble***

Penulis membuat solusi dari beberapa kekurangan *Scramble* yang ada, diantaranya:

1. Guru menciptakan kelas yang menyenangkan agar siswa tertarik mengikuti pembelajaran yang di luar kebiasaan siswa.
2. Guru menyiapkan segala kebutuhan dalam pembelajaran dari jauh hari agar lebih matang dan menyesuaikan waktu yang disepakati.
3. Guru harus mengetahui kriteria keberhasilan belajar siswa.
4. Guru menegur siswa, tiap kali kelas terasa terlalu ramai.
5. **Perbandingan Teoritis Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Scramble**

Berdasarkan uraian model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble* yang telah diuraikan sebelumnya, maka antara STAD dan *Scramble* terdapat beberapa perbandingan. Perbandingan yang mendasar antara STAD dan *Scramble* dalam kegunaan model pembelajaran kooperatif adalah STAD yakni model yang sering diterapkan saat pembelajaran pemahaman konsep materi yang sukar, materi tersebut disiapkan guru. *Scramble* merupakan model pembelajaran dan digunakan saat pembelajaran membutuhkan ingatan terhadap istilah yang sulit. Salah satu kelemahan *Scramble* dibandingkan STAD yakni tidak semua materi dalam pelajaran matematika dapat menerapkannya. Selain perbedaan dalam kegunaan juga terdapat perbandingan dalam tahapan. Perbandingan tersebut lalu dapat diuraikan secara singkat pada tabel berikut:

Tabel 2. Perbandingan Teoritis antar Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan *Scramble*

|  |  |
| --- | --- |
| **STAD** | ***Scramble*** |
| 1. Mengajar, mengutarakan pelajaran dengan format ceramah-diskusi. Berisi materi apa dan mengapa dipelajari.
 | 1. Mengajar, menyampaikan pelajaran dengan menjelaskan isi materi.
 |
| 1. Belajar Tim, siswa mengerjakan LKS yang disediakan guru.
 | 1. Belajar Tim, siswa bekerja dengan LKS yang tersedia dalam bentuk pertanyaan dan jawaban yang masih acak.
 |
| 1. Tes, siswa menyelesaikan kuis individual. Kuis-kuis tersebut akan mempengaruh nilai atau skor pada kelompok.
 | 1. Tes, siswa berkelompok menyelesaikan soal yang ada dan guru menilai berapa soal yang diselesaikan dengan benar dan logis.
 |
| 1. Rekognisi Tim, skor kelompok /tim diakumulasi berdasar pada skor kemajuan tiap anggota kelompok
 | 1. Rekognisi Tim, skor kelompok/tim diakumulasi berdasar pada skor perkembangan kelompok.
 |

## **Penelitian Relevan**

1. Penelitian Agisna Anindya Putri yang berjudul meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VII C SMP Anggrek Banjarmasin melalui model pembelajaran Student Team Achievement Divisions (STAD) dan *Scramble* dengan hasil penelitian menunjukkan dimana aktivitas belajar juga hasil belajar matematika peserta didik menggunakan STAD dan *Scramble* meningkat ditiap aspek yang diamati.
2. Penelitian Wahyu Lestari, Loviga Denny Pratama dan Jailani yang berjudul Implementasi Pendekatan Saintifik Setting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika dengan hasil penelitian siklus 1 terlihat persentase siswa yang tuntas tes prestasi belajar meningkat menjadi 50% serta dalam siklus 2 meningkat menjadi 78,13%.
3. Penelitian Miftachul yang berjudul Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Scramble* dengan hasil penelitian bahwa *Scramble* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

## **Kerangka Pikir**

Berdasarkan pembahasan sebelumnya maka permasalahan guru matematika di SMP Negeri Urumb pada kelas VII yakni kurangnya aktivitas belajar dalam kelas ketika berlangsungnya proses belajar mengajar dan prestasi belajar matematika relatif rendah. Maka, dibutuhkan alternatif yang mampu meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika. Alternatif yang mengembangkan aktivitas dan prestasi belajar yakni menerapkan STAD dan *Scramble.* Pembelajaran kooperatif memiliki karateristik yaitu siswa belajar pada kelompok kecil dengan level dan kemampuan yang bervariasi, siswa-siswa melakukan interaksi satu dengan yang lain dalam bentuk diskusi, tiap individu bertanggung jawab dalam pencapaian tujuan belajar dan guru berperan sebagai fasilitator.

Pembelajaran tipe STAD dan *Scramble* yang ingin dipakai yakni siswa berkelompok dan berdiskusi, jadi dalam kelompok tersebut siswa mampu berpendapat, bertukar pikiran dan berdiskusi bersama teman kelompoknya. Dalam proses tersebut harapannya siswa menjadi lebih aktif serta mampu meningkatkan prestasi belajar.

## **Hipotesis Penelitian**

 Berdasar pada penjelasan sebelumnya, hipotesis penelitian ini yaitu:

1. Aktivitas dan prestasi belajar menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble.*
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari tipe *Scramble* ditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika*.*

# BAB III METODELOGI PENELITIAN

## **Jenis Penelitian dan Desain**

Peneliti menggunakan *Quasi Eksperimental Design* yakni desain penelitian eksperimen dimana terdapat kelompok kontrol, namun berfungsi tidak seutuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Nonequivalent Control Group Design* merupakan desain yang dilakukan secara tidak acak. Skema penelitian ini yaitu:

Tabel 3. Desain Nonequivalent Control Group Design

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| O1 | X | O2 |
| O3 | O4 |

Ket:

X = Perlakuan

O1 = *Pretest* di kelas eksperimen 1 (STAD)

O2 = *Posttest* di kelas eksperimen 1 (STAD)

O3 = *Pretest* di kelas eksperimen 2 (*Scramble*)

O4 = *Posttest* di kelas eksperimen 2 (*Scramble*)

## **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penulis melakukan penelitian pada kelas VII SMP Negeri Urumb yang dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2019/2020 selama satu bulan, yaitu dari akhir bulan februari hingga pada akhir bulan maret 2020.

## **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasinya dalam penelitian yakni seluruh kelas VII Tahun Ajaran 2019/2020 SMP Negeri Urumb yang terbagi menjadi 2 kelas, 2 kelas tersebut dibuat jadi kelas eksperimen untuk penerapan STAD dan kelas eksperimen untuk penerapan *Scramble.*

## **Variabel Penelitian**

1. **Variabel bebas (Idependen)**

Terdapat dua variabel bebas yaitu sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran (X1), serta STAD dan *Scramble* (X2).

1. **Variabel terikat (Dependen)**

Variable terikat penelitan berupa output atau kreteria yang tergantung atas variabel bebas. Terdapat dua variabel terikat yakni aktivitas belajar matematika (Y1) serta prestasi belajar matematika (Y2).

## **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Terdapat dua teknik pengumpulan data, yakni dengan melalui tes serta menggunakan lembar observasi.

1. Tes mengukur prestasi belajar matematika dan berbentuk *essay*. Terdapat dua soal pada instrumen tes yakni *pretest* dan *posttest.* Soal-soal berbentuk uraian berupa pemecahan masalah. *Pretest* melihat kemampuan awal siswa sedangkan *posttest* mengukur kemampuan belajar matematika sesudah menerapkan STAD dan *Scramble*.
2. Lembar Observasi ingin melihat aktivitas belajar matematika ketika pembelajaran berlangsung. Penulis menggunakan observasi partisipan yakni penulis ikut serta kegiatan yang diteliti.
3. **Instrumen Pengambilan Data**

Instrumen penelitian ini yaitu tes essay serta lembar observasi.

1. Tes yang akan dipakai penelitian ini berbentuk *essay*, dengan soal *pretest* dan soal *posttest.* (terlampir)
2. Lembar Observasi melihat aktivitas belajar matematika waktu pembelajaran berlangsung. Peneliti menggunakan 15 buah kategori untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan 16 buah kategori untuk model pembelajaran kooperatif tipe *Scramble* sebagaipenilaian aktivitas belajar. (terlampir)

## **Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas yang digunakan adalah *Face Validity,* yaitu validitas yang berdasarkan penilaian terhadap format tes (*Pretest* dan *Posttest*) serta format penampilan kuesioner (Lembar Observasi). Uji validitas instrumen dilaksanakan untuk melihat bahwa instrumen penelitian valid.

## **Teknik Analisis Data**

Bukti terdapat perbandingan penerapan model pembelajaran tipe STAD dan tipe *Scramble* ditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa dapat diperoleh dengan melakukan sejumlah analisis yang dijelaskan berikut.

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif pada penelitian ini adalah mendeskripsikan data apa adanya, yang akan dideskripsikan yakni hasil *pretest* agar mengetahui prestasi belajar matematika sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan STAD dan *Scramble* serta lembar observasi STAD dan *Scramble* mengetahui aktivitas belajar matematika, selanjutnya yang digunakan yakni *postest* untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan STAD dan *Scramble.* Lembar observasi siswa berpedoman pada penskoran berikut:

Tabel 4. Kategori Aktivitas Belajar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Kriteria** | **Rentang Nilai** |
| SA (Sangat Aktif) | 81-100 |
| A (Aktif) | 61-80 |
| CA (Cukup Aktif) | 41-60 |
| KA (Kurang Aktif) | 21-40 |
| P (Pasif) | 01-20 |

(Sumber: Primasari, 2016: 39)

Analisis hasil observasi aktivitas belajar siswa yakni:

$$Nilai = \frac{jumlah skor}{jumlah aspek yang dinilai}$$

1. **Analisis Statistik Inferensial**

Analisis ini memanfaatkan data-data yang didapat dari kelas eksperimen sebelum juga sesudah perlakuan dengan tujuan menguji hipotesis-hipotesis penelitian. Hipotesis-hipotesis penelitian ini bertujuan melihat aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa menggunakan STADserta aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa menggunakan *Scramble* selanjutnya membandingkannya.

1. Uji Asumsi

Uji asumsi penelitian ini meliputi uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas multivariat digunakan seluruh variabel dependen bersamaan. Namun dapat dilakukan pada tiap variabel, dengan logika jika secara individual masing-masing variabel memenuhi asumsi normalitas, maka secara bersama-sama (multivariat) variabel-variabel itu dapat dianggap memenuhi asumsi normalitas (Santoso, 2010:43-44). Uji ini melihat besaran *Kolmogorov-Smirnov* berbantukan *program SPPS 20.* Hipotesis pengukurnya yaitu:

= Data berdistribusi normal

= Data berdistribusi tidak normal

Kriteria keputusan:

Jika *Sig. >* 0,05 maka *H0*diterima.

Jika *Sig. <* 0,05 maka *H0* ditolak.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas multivariat dilihat dari nilai *Box’s-M* serta berbantukan *SPSS 20*. Hipotesis pengukur homogenitas data yaitu:

 = Aktivitas dan prestasi belajar siswa mempunyai matriks varians-kovarians yang berbeda, baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble.*

 = Aktivitas dan prestasi belajar mempunyai matriks varians-kovarians yang sama, baik sebelum maupun sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble.*

Kriteria keputusan:

Jika *Sig. >* 0,05 maka *H0*diterima.

Jika *Sig. <* 0,05 maka *H0*ditolak.

1. Uji Hipotesis

Sesudah memenuhi uji asumsi normalitas dan homogenitas multivariat, selanjutnya dapat melakukan uji MANOVA. Uji dilakukan berbantukan *program SPSS 20.*

1. Menjawab hipotesis 1

*H0 =* Aktivitas dan prestasi belajar secara bersama-sama tidak menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran.

*H1 =* Aktivitas dan prestasi belajar secara bersama-sama menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran.

Kriteria keputusan:

Jika *Sig. >* 0.05 maka *H0*diterima.

Jika *Sig. <* 0.05 maka *H0*ditolak.

1. Menjawab Hipotesis 2

Selanjutnya untuk menjawab hipotesis 2 dapat dilihat dari output uji MANOVA akan menunjukkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari tipe *Scramble* atau sebaliknya.

# BAB IVHASIL DAN PEMBAHASAN

## **Hasil Penelitian**

1. **Deskripsi Data**

Penelitian ini dilakukan pada bulan maret 2020 selama sebulan. Pertemuan dilaksanakan 2 minggu sekali pada tiap kelas. Jumlah total 5 pertemuan tiap kelas yang terbagi dalam 3 tahap yakni tahap 1 pada pertemuan awal siswa diberi soal *pretest* juga lembar observasi aktivitas belajar muriddengan jumlah 1 pertemuan yang dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tahap kedua yakni proses pembelajaran menerapkan model STAD pada kelas VII A dan tipe *Scramble* pada kelas VII B dengan jumlah 3 pertemuan. Tahap selanjutnya yakni agar diketahui kemampuan siswa setelah menerapkan model pembelajaran dengan memberikan soal *posttest* dan lembar observasi aktivitas belajar siswa dengan jumlah 1 pertemuan. Setelah selesai data yang terkumpul diolah dan dianalisis, sebagai berikut:

1. **Data Aktivitas Belajar**

Data aktivitas belajar siswa terkumpul menggunakan lembar observasi model STAD sebanyak 16 butir dan *Scramble* sebanyak 15 butir. Masing-masing kelas diberi lembar observasi dan guru sebagai observer. Data hasil aktivitas siswa dapat terlihat dalam tabel:

**Tabel 5.** Hasil *Pretest* Aktivitas Belajar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Skor** |
| **Kelompok STAD** | **Kelompok *Scramble*** |
| Sampel | 23 | 23 |
| Nilai tertinggi | 68 | 68 |
| Nilai terendah | 50 | 50 |
| Mean | 59,43 | 60,30 |

Berdasar pada tabel terlihat bahwa rata-rata skor *pretest* aktivitas belajar siswa kedua kelompokpun tidak berbeda jauh. Maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada kedua kelompok termasuk kedalam kriteria cukup aktif hal ini berkesinambung dengan tabel 4.

Setelah mendapat aktivitas awal siswa pada *pretest* selanjutnya peneliti melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada satu kelas serta *Scramble* pada kelas yang lainnya. Kemudian untuk mengetahui aktivitas belajar siswa setelah diberikan perlakuan yakni dengan memberikan lembar observasi aktivitas belajar siswa pada *posttest* di masing-masing kelas setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif STAD dan *Scramble*. Data hasil *posttest* aktivitas belajar siswa dapat terlihat di tabel berikut:

Tabel 6. Hasil *Posttest* Aktivitas Belajar Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | **Skor** |
| **Kelompok STAD** | **Kelompok *Scramble*** |
| Sampel | 23 | 23 |
| Nilai tertinggi | 79 | 75 |
| Nilai terendah | 64 | 62 |
| Mean | 72,78 | 69,78 |

Berdasarkan tabel di atas terlihat dimana rata-rata skor *posttest* kedua kelompok sama dengan rata-rata skor *pretest* yakni tidak berbeda jauh. Maka dapat dikatakan aktivitas belajar siswa pada kedua kelompok termasuk kedalam kriteria aktif hal ini berkesinambung dengan tabel 4.

Pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa skor untuk aktivitas belajar siswa pada *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dari kategori cukup aktif menjadi aktif.

1. **Data Prestasi Belajar**

Selain data aktivitas belajar kemudian diambil juga data prestasi belajar. Data hasil prestasi belajar siswa didapatkan dari tes esai pada *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 6 soal. Data *pretest* prestasi kelas STAD dan kelas *Scramble* dapat terlihat pada tabel.

**Tabel 7.** Hasil *Pretest* Kelompok STAD dan *Scramble*

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | ***Pretest*** |
| **Kelompok STAD** | **Kelompok *Scramble*** |
| Sampel | 23 | 23 |
| Nilai Ideal | 100 | 100 |
| Nilai Tertinggi | 60 | 60 |
| Nilai Terendah | 6 | 20 |
| Mean | 27,96 | 36,61 |

Berdasarkan tabel terlihat rata-rata nilai hasil *pretest* antara kedua kelompok tidak berbeda jauh menunjukkan rata-rata kemampuan belajar siswa yang belum tuntasatau masih belum mencapai nilai KKM.

Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada satu kelas dan *Scramble* pada kelas lainnya. Kemudian untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan, maka diberikan *posttest* prestasi belajar siswa di masing-masing kelas setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble*. Hasil *posttest* prestasi belajar juga terlihat di tabel berikut:

**Tabel 8.** Hasil *Posttest* Kelompok STAD dan *Scramble*

|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | ***Posttest*** |
| **Kelompok STAD** | **Kelompok *Scramble*** |
| Sampel | 23 | 23 |
| Nilai Ideal | 100 | 100 |
| Nilai Tertinggi | 75 | 75 |
| Nilai Terendah | 55 | 50 |
| Mean | 65,43 | 65,61 |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa data hasil *posttest* pada kelompok STAD dan kelompok *Scramble* sama dengan data hasil *pretest*. Kedua kelompok memiliki rata-rata nilai prestasi belajar yang tidak berbeda jauh dengan kemampuan belajar siswa yang tuntas atau telah mencapai nilai KKM.

Pembahasan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan nilai prestasi belajar siswa antara kelompok STAD dan *Scramble* mengalami peningkatan dari nilai *pretest* prestasi belajar yang menunjukkan kemampuan belajar siswa yang belum tuntas dan belum mencapai nilai KKM*,* meningkat pada nilai *posttest* prestasi belajar siswa dengan kemampuan belajar siswa yang tuntas atau telah mencapai nlai KKM.

1. **Analisis Multivariat**

Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa aktivitas dan prestasi belajar siswa secara bersama-sama menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble* serta asumsi bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari tipe *Scramble* ditinjau dari aktivitas dan prestasi belajar matematika*.*

Kemudian untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan aktivitas dan prestasi belajar siswa antara kelas STAD dan *Scramble* serta mengetahui model pembelajaran mana yang lebih baik maka akan dilakukan analisis multivariat. Sebelum dilakukan analisis multivariat dilakukan terlebih dahulu uji bersyarat yakni sebagai berikut.

1. **Uji Normalitas Multivariat**

Uji normalitas multivariat dilakukan untuk mengetahui setiap data penelitian berdistribusi normal dengan memakai seluruh variabel secara bersamaan. Namun dapat dilakukan pada tiap variabel, dengan logika jika secara individual masing-masing variabel memenuhi asumsi normalitas, maka secara multivariat variabel-variabel itu dianggap memenuhi asumsi normalitas (Santoso, 2010). Uji normalitas pada penelitian menggunakan *Kolmogorov-Smirnov.* Hasilnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Hipotesis normalitas:

= Data berdistribusi normal

= Data berdistribusi tidak normal

**Tabel 9**. Hasil Test Normalitas Kelas

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Kolmogorov-Smirnova*** |
| ***Statistic*** | ***df*** | ***Sig.*** |
| Aktivitas\_STAD\_Pretest | 0.147 | 23 | 0.200\* |
| Prestasi\_STAD\_Pretest | 0.150 | 23 |  0.198 |
| Aktivitas\_Scramble\_Pretest | 0.147 | 23 | 0.200\* |
| Prestasi\_Scramble\_Pretest | 0.132 | 23 | 0.200\* |
| Aktivitas\_STAD\_Posttest | 0.134 | 23 | 0.200\* |
| Prestasi\_STAD\_Posttest | 0.133 | 23 | 0.200\* |
| Aktivitas\_Scramble\_Posttest | 0.129 | 23 | 0.200\* |
| Prestasi\_Scramble\_Posttest | 0.166 | 23 | 0.099 |

Uji normalitas pada penelitian ini yang dilihat adalah besaran *Kolmogorov-Smirnov*. Pada tabel sebelumnya disimpulkan bahwa karena semua nilai *sig* dari data penelitian lebih dari 0,05 maka H0 diterima hingga semua data penelitian normal.

1. **Uji Homogenitas Multivariat**

Setelah uji normalitas multivariat sudah dilakukan, selanjutnya melakukan uji homogenitas multivariate agar mengetahui setiap data penelitian secara bersama-sama homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan *statistik* *Box’s M.* Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 10.

Hipotesis matriks-kovarians

 = Aktivitas dan prestasi belajar siswa mempunyai matriks varians-kovarians yang berbeda, baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble.*

 = Aktivitas dan prestasi belajar siswa mempunyai matriks varians-kovarians yang sama, baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble.*

**Tabel 10.** Hasil Test Box’s M

|  |  |
| --- | --- |
| *Statistic Box's M* | 38.189 |
| *F* | 4.069 |
| *df1* | 9 |
| *df2* | 88744.746 |
| *Sig.* | 0.000 |

Dari tabel terlihat angka Box’s M adalah 38,189 dengan angka signifikansi kurang dari 0,000. Karena angka tersebut kurang dari α = 0,05 maka H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan prestasi belajar siswa mempunyai matriks varians-kovarians yang sama, baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble.*

1. **Uji Perbedaan**

Asumsi normalitas dan homognitas terpenuhi atau dapat dikatakan data diketahui berdistribusy normal dan homogeny. Selanjutnya melakukan uji perbedaan dalam hal ini yaitu melihat ada atau tidanya perbedaan aktivitas dan prestasi belajar secara bersama-sama sebelum dan sesudah diterapkannya STAD dan *Scramble*menggunakan uji MANOVA sebagai berikut:

1. **Uji Perbedaan Secara Multivariat**

**Hipotesis variabel secara multivariat:**

Untuk Faktor Test (*pretest* dan *posttest*)

*H0 =* Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada aktivitas dan prestasi belajar.

*H1 =* Terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada aktivitas dan prestasi belajar.

Untuk Faktor Kelas ( STAD dan *Scramble*)

*H0 =*  Variabel aktivitas dan prestasi secara bersama-sama tidak menunjukkan perbedaan pada kelas STAD dan kelas *Scramble*

*H1 =* Variabel aktivitas dan prestasi secara bersama-sama menunjukkan perbedaan pada kelas STAD dan kelas *Scramble*

**Tabel 11.** Hasil Test Multivariat

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Effect*** | ***Value*** | ***F*** | ***Hypothesis df*** | ***Error df*** | ***Sig.*** |
| Intercept | Wilks' Lambda | 0.006 | 7514.264b | 2.000 | 87.000 | 0.000 |
| Test | Wilks' Lambda | 0.290 | 106.444b | 2.000 | 87.000 | 0.000 |
| Kelas | Wilks' Lambda | 0.959 | 1.859b | 2.000 | 87.000 | 0.162 |

Untuk Variabel Test

Dari tabel yang akan menjadi patokan adalah terlihat angka signifikansi yang diuji dengan prosedur Wilks' Lambda. Prosedur tersebut menunjukkan angka kurang dari 0,05. Dengan demikian, *H0*ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* terhadap aktivitas dan prestasi belajar.

Untuk Variabel Kelas

Dari tabel yang akan menjadi patokan adalah terlihat angka signifikansi yang diuji dengan prosedur Wilks' Lambda. Prosedur tersebut menunjukkan angka lebih dari 0,05. Dengan demikian, *H0*diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble* terhadap aktivitas dan prestasi belajar.

1. **Uji Perbedaan Secara Individu**

**Hipotesis untuk variabel secara individu:**

Untuk Faktor Test dan Prestasi

*H0 =* Rata-rata prestasi seorang siswa tidak menunjukkan perbedaan yang sgnifikan pada *pretest* dan *posttest.*

*H1 =* Rata-rata prestasi seorang siswa menunjukkan perbedaann yang signifikan pada *pretest* dan *posttest.*

Untuk Faktor Test dan Aktivitas

*H0 =* Rata-rata aktivitas seorang siswa tidak menunjukkan perbedaan yang *sig*nifikan pada *pretest* dan *posttest.*

*H1 =* Rata-rata aktivitas seorang siswa tidak menunjukkan perbedaan yang *sig*nifikan pada p*reetest* dan *posttest.*

**Tabel 12.** Hasil *Test between Subjek Effects*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Source*** | ***Type III Sum of Squares*** | ***df*** | ***Mean Square*** | ***F*** | ***Sig.*** |
| Corrected Model | Aktivitas | 3014.554a | 3 | 1004.851 | 38.650 | 0.000 |
| Prestasi | 28630.000b | 3 | 9543.333 | 59.410 | 0.000 |
| Intercept | Aktivitas | 393786.533 | 1 | 393786.533 | 15146.212 | 0.000 |
| Prestasi | 211584.174 | 1 | 211584.174 | 1317.179 | 0.000 |
| Test | Aktivitas | 2860.533 | 1 | 2860.533 | 110.025 | 0.000 |
| Prestasi | 28385.391 | 1 | 28385.391 | 176.708 | 0.000 |
| Error | Aktivitas | 2287.913 | 88 | 25.999 |   |   |
| Prestasi | 14135.826 | 88 | 160.634 |   |   |
| Total | Aktivitas | 399089.000 | 92 |   |   |   |
| Prestasi | 254350.000 | 92 |   |   |   |
| Corrected Total | Aktivitas | 5302.467 | 91 |   |   |   |
| Prestasi | 42765.826 | 91 |   |   |   |

Untuk Faktor Test dan Pretasi

Perhatikan baris test dan subbaris prestasi (kolom berikutnya), dengan angka signifkansy 0,000. Karena angka kurang dari 0,05 maka *H0* ditolak atau rata-rata prestasi seorang siswa menunjukkan perbedaan signifikan antara *pretest* dengan *posttest.*

Untuk Faktor Test dan Aktivitas

Perhatikan baris test dan subbaris aktivitas (kolom berikutnya), dengan angka signifykansi 0,000. Karena angka kurang dari 0,05 maka *H0* ditolak, atau rata-rata aktivitas seorang siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antar *pretest* juga *posttest.*

1. **Plot**

Selanjutnya perhatikan plot untuk melihat ada atau tidaknya hubungan (interaksi) aktivitas dan prestasi belajar siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble*. Hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1.** Plot Hubungan Aktivitas Belajar Siswa antara Kelas STAD dan *Scramble*

Berdasarkan gambar 1 plot di atas dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa di dalam kelas STAD lebih aktif dibanding siswa pada kelas *Scramble.*



Gambar 2. Plot Hubungan Prestasi Belajar Siswa antara Kelas STAD dan *Scramble*

 Berdasar dari gambar 2 dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa kelas *Scramble* lebih mampu mencapai KKM dibandingkan siswa kelas STAD.

 Tidak terdapat perpotongan dari kedua plot yang signifikan sehingga dapat dikatakan tidak ada interaksi pada kedua plot. Baik aktivitas kelas STAD dan kelas *Scramble* maupun prestasi kelas STAD dan *Scramble.*

## **Pembahasan**

Penelitian ini merupakann jenis penelitian *quasi experimental design* dengan metode *Nonequivalent Control Group Design* dan menerapkan model pembelajaran yang berbeda pada dua kelas yang berbeda, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas VII A dan model pembelajaran kooperatif tipe *Scramble* pada kelas VII B. Penelitian berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan yang masing-masing terdiri dari 3 tahap yakni tahap pertama *pretest* 1 kali pertemuan yakni pada hari rabu, tanggal 04 maret 2020 untuk kelas STAD dan pada hari kamis, tanggal 05 maret 2020 untuk kelas *scramble*. Tahap kedua proses pembelajaran dengan penerapan model STAD dan *Scramble* 3 kali pertemuan yakni pertemuan pertama pada hari sabtu, tanggal 07 maret 2020 untuk kelas STAD dan pada hari jumat, tanggal 06 maret 2020 untuk kelas *scramble*. Pertemuan kedua pada hari rabu, tanggal 11 maret 2020 untuk kelas STAD dan pada hari kamis, tanggal 12 maret 2020 untuk kelas *scramble*. pertemuan ketiga pada hari sabtu, tanggal 14 maret 2020 untuk kelas STAD dan pada hari jumat, tanggal 13 maret 2020 untuk kelas *scramble*. Tahap ketiga diberi *posttest* dengan1 kali pertemuan yakni pada hari rabu, tanggal 18 maret 2020 untuk kelas STAD dan pada hari kamis, tanggal 19 maret 2020 untuk kelas *scramble*. Materi yang diajarkan pada proses pembelajaran dalam penelitian ini adalah aritmatika sosial dengan masing-masing pertemuan terdiri dari 2 × 40 menit.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble* digunakan dalam pembelajaran dengan menekankan siswa untuk dapat meningkatkan pemahaman materi, prestasi belajar dan aktivitas belajar siswa secara individu maupun berkelompok. Penulis memilih seorang observer (pengamat) pada penelitian, yaitu guru bidang study matematika SMP Negeri Urumb untuk mengamati selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada penelitian ini dilakukan uji multivariat. Sebelum uji multivariat dilakukan maka terlebih dahulu melakukan uji asumsi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas pada penelitian ini semua data menunjukkan data berdistribusi normal selanjutnya untuk uji homogenitas menunjukkan semua data homogen. Setelah melakukan uji asumsi maka akan dilakukan uji multivariat dengan menggunakan uji MANOVA untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan aktivitas dan prestasi belajar siswa secara bersama-sama sebelum dan sesudah penerapan model pemblajaran.

Berdasar dari hasilnya uji multivariat untuk menjawab hipotesis 1 dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa menunjukkan terdapat perbedaan pada *pretest* atau test sebelum diterapkan model pembelajaran STAD dan *Scramble* serta pada *posttest* atau test sesudah menerapkan model pembelajaran STAD dan *Scramble*. Sedangkan untuk menjawab hipotesis 2 dapat disimpulkan bahwa secara signifikan untuk aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa tidak menunjukkan perbedaan baik pada kelas STAD maupun pada kelas *Scramble.*

Pada proses pembelajaran siswa pada kelas STAD lebih aktif dibandingkan siswa pada kelas *Scramble*, hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran siswa pada kelas STAD dapat bekerjasama satu sama lain dari pada siswa pada kelas *Scramble*. Berdasarkan observasi guru pada pembelajaran STAD dilihat dari lembar observasi aktivitas siswa lebih banyak yang menyalin materi, mengumpulkan tugas yang diberikan dan lebih aktif mengerjakan LKS. Hal tersebut serupa dengan penelitian Rahmawati (2015:1) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penelitian lain yang serupa yakni penelitian Kharis (2011: 58) yang menyimpulkan bahwa penerapan Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Sedangkan siswa pada kelas *Scramble* memiliki prestasi lebih baik dibandingkan siswa pada kelas STAD, hal ini dikarenakan siswa pada kelas *Scramble* memiliki nilai baik pada *pretest* maupun *posttest* yang lebih tinggi dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas STAD. Hal tersebut serupa dengan penelitian Miftachul (2013: 1) yang menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Scramble* dapat meningkatkan prestasi belajar. Penelitian lain yang serupa yakni penelitian Mardiah (2017: 86) yang menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Scramble.*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terlihat bahwa siswa pada kedua kelas mengalami peningkatan dalam aktivitas maupun prestasi belajar baik pada kelas STAD maupun *Scramble.* Kedua kelas tersebut tidak dapat dikatakan salah satunya lebih baik dari lainnya, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa salah satu lebih baik dalam hal aktivitas atau dengan kata lain siswa pada salah satu kelas lebih aktif dari kelas lain*.* Sedangkan kelas yang kurang aktif tersebut siswanya lebih baik dalam hal prestasi. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Agisna (2013:1) yang menyimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble* mengalami peningkatan pada setiap aspek.

# BAB VKESIMPULAN DAN SARAN

## **Kesimpulan**

Berdasar dari kajian teori sebelumnya juga dibantu dengan hasil analisis serta mengacu pada rumusan masalah dan hipotesis penelitian yang sudah teruraikan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan aktivitas dan prestasi belajar baik sebelum maupun sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Scramble.*
2. Secara signifikan tidak ada model pembelajaran yang lebih baik antara STAD dan *Scramble*. Karena salah satu model pembelajaran lebih dalam aktivitas dan yang lainnya dalam prestasi. Siswa di kelas STAD lebih aktif dari siswa dalam kelas *Scramble*. Sedangkan siswa pada kelas *Scramble* lebihmampu mencapai nilai KKM (dalam hal ini prestasinya lebih baik) dari siswa pada kelas STAD.

## **Saran**

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran STAD serta *Scramble* dapat berpengaruh positif baik bagi aktivitas belajar maupun prestasi belajar siswa, adapun beberapa saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Siswa diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, mempunyai inisiatif bertanya jika tidak paham, berani menjelaskan kepada teman lain didepan kelas, aktif menjawab saat guru bertanya dan aktivitas lain yang bersangkutan dalam proses pembelajaran karena akan sangat membantu diri sendiri maupun teman saat memahami materi yang sedang dijelaskan guru.
2. Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe *Scramble* karena berpengaruh positif baik bagi aktivitas maupun prestasi belajar siswa.
3. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan hasil penelitian ini dengan lingkup yang lebih luas lagi. Sehingga mampu menambah wawasan dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dan meningkatkan kualitas pendidikan umumnya.

# DAFTAR PUSTAKA

Achdiyat, M., & Lestari, K. D. (2016). Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Kepercayaan Diri dan Keaktifan Siswa di Kelas. *Jurnal Formatif 6(1): 50-61*, 54.

Al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013.* Jakarta: Kencana.

Dewi, A. I. (2014). Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble. 1.

Fajaryanti, M. R. (2016). *Hubungan Kedisiplinan dengan Prestasi Belajar Siswa di SMP Maria Immaculata Yogyakarta.* Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Fitriyah, S., & Sondang, M. (2014). Pengaruh Permainan Scramble dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Kediri. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Volume 03 Nomor 03* , 11-15.

Halim, A. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secangga Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed, Vol. 9 No. 2*, 141.

Huda, M. (2015). *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Huda, M. (2016). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jannati, M. (2013). *Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble.* Semarang: Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Lestari, W., Pratama, L. D., & Jailani. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Setting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika. *Aksioma, Vol. 9, No. 1*, 29.

Mardani, O. F. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Terhadap Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas VIII SMP Pangudi Luhur Salatiga.* Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.

Mardiah. (2017). *Komparasi Prestasi Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble dan Tipe Make A Match Kelas VII MTS Madani Alauddin.* Makassar: UIN Alauddin Makassar.

Mariani. (2016). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 SMPN 7 Kubung dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia Volume 1 Nomor 1, ISSN: 2541-3317*, 57-62.

Martin, K. F. (2011). *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Studi Pada Siswa Kelas XI IPA SMA Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011).* Bandar Lampung: Universitas Lampung.

Mustadi, Afif, A., & Angriani, A. D. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Make A Match dan Scramble pada Peserta Didik Kelas IV SD Inpres Tanah Karaeng. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran Volume 5 Nomor 1, ISSN: 2581-1727X*, 18-31.

Primasari, D. A. (2016). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Problem Solving Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Endang Rejo.* Bandar Lampung: Skripsi: Universitas Lampung.

Putri, A. A. (2013). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII C SMP Anggrek Banjarmasin Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Scramble. *ISBN: 978-979-16353-9-4* (p. 29). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Rahmawati. (2015). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 01, No. 02*, 1.

Rahmawati, R. D., & Mahmudi, A. (2014). Keefektifan Pembelajaran Kooperatif STAD dan TAI Ditinjau dari Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Prima Edukasia, Volume 2 - Nomor 1*, 1.

Riduwan, & Sunarto. (2017). *Pengantar Statistika untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi dan Bisnis.* Bandung: Alfabeta.

Ruslau, M. F., & Suryani, D. R. (2018). *Buku Ajar Statistika Dasar.* Surabaya: Mavendra Pers.

Said, M. A., Arsyad, M., & Nurlina. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 14 Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika Volume 3 Nomor 2, ISSN: 2302-8939*, 83-90.

Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat Konsep dan Aplikasi dengan SPSS.* Jakarta: Elex Media Komputindo.

Sari, D. N., Linawati, L., & Prihatnani, E. (2016). *Pengaruh Penggunaan Discovery Learning dengan Scramble terhadap Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 1 Karanggede Kabupaten Boyolali Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016.* Salatiga: Perpustakaan Universitas Kristen Satya.

Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Prose Belajar Mengajar .* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol. 2 No. 2*, 117.

Usman, H., & Akbar, P. S. (2012). *Pengantar Statistika Edisi Kedua.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Werang, B. R. (2011). *Belajar dan Pembelajaran.* Malang: Elang Mas.