

**PENERAPAN STRATEGI *FLIPPED CLASSROOM* DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS XI SMKN 2 PADANGPANJANG**

Eka Pasca Surya Bayu¹⁾, Suci Mutia Rahmi²⁾

¹ FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Email: ekapascha.suryabayu@gmail.com

² Student of Mathematics Education Program FKIP UMSB

ABSTRACT

Based on the results of interviews of researchers with teachers of mathematics subjects who teach class XI SMKN 2 Padangpanjang obtained information that student learning outcomes are still low. Factors that affect the low learning outcomes of mathematics learners are the level of understanding of learners on the basis of mathematics is still lacking. One way to solve this problem is to apply the Flipped Classroom Learning strategy with the Saintik Approach to Mathematics Learning. The purpose of this research is "To know the improvement of students' mathematics learning outcomes in the affective and psychomotor spheres after the implementation of the Flipped Classroom Learning Strategy with the Approach of Saintik in the class XI SMKN 2 Padangpanjang academic year 2017/2018". The learning result of the affective and psychomotor spheres experienced an increase in every meeting with very good category. The data analysis of the final test result is done using t-test. Based on the results of hypothesis testing for student learning outcomes in the cognitive domain, obtained $t_{hitung} = 2.357 > 1.67 = t_{(0.05; 60)}$ then H_0 rejected. Based on this it can be concluded that the results of learning mathematics students who apply learning with Flipped Classroom Learning strategy with the approach of Saintik is better than the result of learning mathematics students without applying the strategy of Flipped Classroom Learning with the Approach of Saintik on students of class XI SMKN 2 Padangpanjang academic year 2017/2018.

Keywords: Flipped Classroom, Learning Outcomes.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar dikelas XI SMKN 2 Padangpanjang diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika peserta didik diantaranya adalah tingkat pemahaman peserta didik terhadap dasar matematika masih kurang. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menerapkan strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintik pada Pembelajaran Matematika. Tujuan dalam penelitian ini adalah "Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada ranah afektif dan psikomotor setelah penerapan strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintik di kelas XI SMKN 2 Padangpanjang tahun pelajaran 2017/2018. Hasil

belajar ranah afektif dan psikomotor mengalami peningkatan disetiap pertemuan dengan kategori sangat baik. Analisis data hasil tes akhir dilakukan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis untuk hasil belajar siswa pada ranah kognitif, diperoleh $t_{hitung} = 2,357 > 1,67 = t_{(0,05;60)}$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintik lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menerapkan strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintik pada siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang tahun pelajaran 2017/2018.

Kata kunci: *Flipped Classroom*, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Setiap orang pada hakikatnya mempunyai hak untuk belajar dan mendidik pribadinya, karena manusia dapat menggunakan akal pemikirannya. Manusia memiliki hak untuk memperoleh pendidikan, karena pendidikan merupakan alat mencapai kemerdekaan dan untuk hidup yang lebih baik. Pada umumnya kita ketahui bahwa pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, oleh karena itu sangat penting dan hak setiap orang. Dengan pendidikan, manusia akan memperoleh ilmu pengetahuan dan dengan ilmu pengetahuan tersebut manusia dapat memperoleh kebahagiaan.

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan sangat bermanfaat dalam segala bentuk peradaban dan kegiatan manusia. Karena dengan pendidikan, akan tercipta manusia yang berbudi pekerti, memiliki keterampilan dan juga rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya termasuk terhadap bangsa dan negara.

Dimiyati dan Mudjiono (2006:157) mengatakan bahwa “Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap”. Artinya dalam proses pembelajaran guru tidak hanya membelajarkan siswa supaya pintar, tetapi juga berperan dalam mendidik siswa menjadi siswa yang memiliki sikap yang baik.

Suherman (2003:28) menyatakan bahwa “Matematika adalah suatu ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep – konsep yang berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyak”. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir, oleh karena itu logika adalah dasar utama untuk terbentuknya matematika.

Proses pembelajaran matematika akan lebih efektif dan bermakna apabila siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu ciri kebermaknaan dalam proses belajar mengajar adalah adanya keterlibatan atau partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar. Selain itu, proses interaksi belajar pada prinsipnya tergantung pada siswa dan guru. Guru dituntut untuk menerapkan suasana belajar mengajar yang efektif. Sedangkan siswa dituntut adanya semangat dan dorongan untuk aktif dalam proses belajar mengajar. Sehingga keberhasilan belajar dalam bidang *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotorik* dapat tercapai.

Namun kenyataannya hasil belajar matematika siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas X SMKN 2 Padangpanjang yaitu Ibu Erma Helfita, S, Pd pada tanggal 21 Maret 2017 diperoleh hasil sebagai berikut : selama proses

pembelajaran masih banyak siswa yang kurang serius dan kurang Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika peserta didik diantaranya adalah tingkat pemahaman peserta didik terhadap dasar matematika masih kurang, peserta didik pesimis. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran masih jauh dari harapan. Hal ini juga dikarenakan anggapan peserta didik terhadap pelajaran matematika. Peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Aktivitas siswa seperti ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa yang masih di bawah KKM yang ditetapkan yaitu 73.

Berdasarkan permasalahan di atas dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif, memahami materi yang dipelajari, bertanggung jawab terhadap tugasnya dan Mau belajar sendiri terlebih dahulu di rumah dan bisa meningkatkan hasil belajar. Salah satu diantaranya adalah Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik. Strategi *Flipped Classroom* memiliki konsep dasar bahwa semua yang dilakukan di kelas pada pembelajaran konvensional menjadi dilakukan di rumah dan yang dilakukan di rumah di lakukan di kelas

Menurut Brent, (dalam Suyahya, 2014) mendefinisikan *Flipped Classroom* sebagai strategi yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran bagi peserta didik yang dapat di akses secara online. Strategi ini secara sederhana adalah strategi pembelajaran yang membalik cara pembelajaran di kelas. Pada strategi ini bahan pelajaran harus dipelajari oleh peserta didik di rumah sebelum pembelajaran, sehingga sewaktu di dalam kelas pengajaran sudah tidak menjelaskan materi secara detail, tetapi langsung mengerjakan latihan soal atau aktivitas lainnya seperti presentasi yang materinya sudah dipelajari sebelumnya. Haryanti (2016:19) menyatakan bahwa” inti pembelajaran dari *Flipped Classroom* ada dua yaitu : 1) Menyediakan waktu lebih banyak di kelas untuk asimilasi materi dalam bentuk latihan soal, atau aktivitas lainnya. 2) Mengakomodasi berbagai perbedaan peserta didik dalam hal motivasi, kemampuan menyerap, dan pengetahuan sebelumnya.

Menurut Natali (dalam Suyahya, 2014) kelebihan dan kekurangan dari Strategi *Flipped Classroom* adalah sebagai berikut :

- 1) Kelebihan *Flipped Classroom*
 - a) Meningkatkan waktu diskusi lebih menarik
 - b) Setiap peserta didik dapat mengulang ulang vidio pembelajaran sampai dia mengerti.
- 2) Kelemahan *Flipped Classroom*
 - a) Kualitas vidio mungkin sangat buruk
 - b) Peserta didik dapat melihat vidio ceramah pada komputer mereka sendiri.
 - c) Peserta didik tidak menonton atau memahami vidio
 - d) Peserta didik tidak mampu mengajukan pertanyaan ke pendidik atau kerekan – rekan mereka jika menonton vidio

Meskipun demikian kelebihan dan kekurangan ini akan saling melengkapi jika dilakukan dengan benar. Sehingga model pembelajaran ini akan memberikan hasil yang memuaskan. Solusi yang peneliti lakukan untuk menutupi kelemahan strategi *Flipped Classroom* adalah peneliti akan memaksimalkan waktu yang

tersedia dengan menekankan pada hal – hal yang penting dan merupakan konsep dasar pada materi yang diajarkan dan menggabungkan dengan Pendekatan Saintifik.

Menurut Bariinger, dalam Yunus Abidin, (2016 : 125): “ pembelajaran proses saintifik merupakan pembelajaran yang menuntut peserta didik berpikir secara sistematis dan kritis dalam upaya memecahkan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat”. Pembelajaran ini akan melibatkan peserta didik dalam kegiatan memecahkan masalah yang kompleks melalui kegiatan berpikir kreatif, melakukan aktivitas penelitian, dan membangun konseptualisasi pengetahuan.

Jadi, melalui pendekatan saintifik diharapkan peserta didik secara aktif memberdayakan potensi yang ada dalam dirinya untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Peserta didik harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Relasi yang terbangun adalah pendidik hanyalah berfungsi sebagai mediator, fasilitator dan teman yang membuat situasi yang kondusif untuk terjadinya konstruksi pengetahuan pada diri peserta didik .

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar baik dalam bentuk prestasi, maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa yang telah mengalami pembelajaran. Hasil belajar dapat diungkapkan dalam bentuk angka atau huruf yang dapat menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap apa yang telah dipelajari. Hasil belajar merupakan suatu indikator untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran.

Sudjana (2013:22) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya”. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan yang dimaksud adalah tercapainya semua indikator – indikator pembelajaran.

Menurut Benyamin Bloom (dalam Sudjana, 2013:22) membagi hasil belajar dalam 3 ranah yaitu

1. Ranah Kognitif

Berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah, dan keempat aspek berikutnya disebut kognitif tingkat tinggi.

2. Ranah Afektif

Berhubungan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

3. Ranah Psikomotor

Berhubungan dengan hasil belajar tentang keterampilan dan kemampuan bertindak.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe SNH lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH pada siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang tahun pelajaran 2017/2018.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya suatu akibat yang ditimbulkan terhadap suatu objek yang diberikan perlakuan tertentu. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The Static Group Comparison : Randomized Control Group Only Design*. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto 2006:130). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang yang mempunyai silabus dan materi pembelajaran yang sama.

Sampel diambil setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas populasi. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2017/2018. Pengambilan sampel dengan menggunakan *Random Sampling*. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu siswa kelas eksperimen sebanyak 30 orang dan siswa pada kelas kontrol sebanyak 32 orang.

Arikunto (2007: 118) menyatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel dalam penelitian ini adalah Hasil belajar matematika siswa pada ranah afektif pada kelas eksperimen dengan penerapan Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik, Hasil belajar matematika siswa pada ranah psikomotor pada kelas eksperimen dengan penerapan Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik, X_1 (Hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif pada kelas eksperimen dengan penerapan Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik) dan X_2 (hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif pada kelas kontrol). Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer (nilai siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor) pada kelas eksperimen dan data sekunder (nilai ulangan harian 1 matematika siswa).

Sedangkan instrumen yang digunakan adalah lembar observasi (ranah afektif dan psikomotor) dan tes akhir untuk melihat kemampuan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah dipelajari. Soal tes uji coba yang dibuat harus berpedoman kepada kurikulum dan silabus, sebelum soal tes diberikan harus dilakukan terlebih dahulu tes uji coba bertujuan untuk melihat apakah soal tersebut memiliki valid atau tidak, mempunyai daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabel. Untuk menguji valid atau tidak suatu soal maka digunakan rumus *Korelasi Product Moment* yang dinyatakan oleh Arikunto (2006:274).

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

Setelah di dapat r_{xy} kemudian dibandingkan dengan $r_{productmoment}$. Distribusi untuk $\alpha = 0,05$, dengan $df = N - 2$. Sugiyono (2007:179) menyatakan bahwa suatu soal dikatakan valid atau tidak jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti soal valid maka soal dipakai. Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ berarti soal tidak valid maka soal diperbaiki atau dibuang, pada indeks pembeda soal nilai I_p tabel yang didapat adalah 2,31 jika nilai I_p hitung $> I_p$ tabel maka soal yang kita gunakan signifikan, begitu sebaliknya jika I_p hitung $< I_p$ tabel maka soal tersebut tidak signifikan.

Setelah menentukan indeks pembeda soal, langkah yang harus dilakukan selanjutnya menentukan indeks kesukaran soal yang berguna untuk melihat apakah soal yang akan diujikan memiliki indeks kesukaran sulit, sedang atau mudah. Selain itu tujuan dari uji coba soal adalah untuk mengklasifikasi soal

apakah soal tersebut akan dipakai atau diperbaiki dengan kriteria soal tetap dipakai jika I_p signifikan dan $0\% < I_k < 100\%$, Soal diperbaiki jika I_p signifikan dan $I_k = 0\%$ atau I_p tidak signifikan dan $0\% < I_k < 100\%$, Soal dibuang jika I_p tidak signifikan dan $I_k = 0\%$ atau 100% . Dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Klasifikasi Soal Uji Coba

| No | r_{xy} | Ket | I_p | Ket | I_k (%) | Ket | Klasifikasi |
|----|----------|-------|-------|------------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | 0,55 | Valid | 2,97 | Signifikan | 66,00 | Sedang | Dipakai |
| 2a | 0,73 | Valid | 3,42 | Signifikan | 68,57 | Sedang | Dipakai |
| 2b | 0,58 | Valid | 2,61 | Signifikan | 55,71 | Sedang | Dipakai |
| 3a | 0,44 | Valid | 1,84 | Tidak Signifikan | 54,00 | Sedang | Diperbaiki |
| 3b | 0,43 | Valid | 1,25 | Tidak Signifikan | 48,00 | Sedang | Diperbaiki |
| 4 | 0,73 | Valid | 5,37 | Signifikan | 60,00 | Sedang | Dipakai |
| 5a | 0,41 | Valid | 1,83 | Tidak Signifikan | 57,50 | Sedang | Diperbaiki |
| 5b | 0,52 | Valid | 3,28 | Signifikan | 50,00 | Sedang | Dipakai |

Sumber : Hasil Olahan Klasifikasi Soal uji coba

Kemudian langkah terakhir yang dilakukan melihat reliabilitas tes, pada penelitian ini reliabilitas tes uji coba sebesar 0,650, hal ini berarti soal uji coba mempunyai reliabilitas yang tinggi.

Pada teknik analisis data, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas, diperoleh bahwa $L_o = 0,1161 < 0,1618 = L_{(30;0,05)}$ pada kelas eksperimen dan $L_o = 0,0691 < 0,1566 = L_{(32;0,05)}$ pada kelas kontrol maka kedua data berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya melakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk melihat apakah data yang berasal dari kedua sampel mempunyai variansi homogen atau tidak. Setelah dilakukan analisis diperoleh $X^2_{hitung} = 0,734$ dan $3,84 = X^2_{(0,05;1)}$ karena $X^2_{hitung} < X^2_{(0,05;1)}$ berarti kedua data mempunyai variansi homogen. Setelah dilakukan analisis data diperoleh data berdistribusi normal dan homogen maka untuk pembuktian hipotesis dilakukan dengan uji -t. dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:239) yaitu :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Penilaian pada ranah afektif dan psikomotor dilakukan melalui lembar observasi yang diamati oleh observer selama pembelajaran berlangsung dengan penerapan Strategi *Flipped Classroom* dengan Pendekatan Saintifik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi data dan pembahasan

a. Hasil Belajar Ranah Afektif

Penilaian yang dilakukan pada ranah afektif bertujuan untuk melihat sikap, dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran, hal ini bertujuan untuk melatih siswa agar bisa menjaga sikap dan tingkah lakunya dalam pembelajaran. Pada ranah afektif ada beberapa hal yang dinilai dari siswa selama proses pembelajaran berlangsung yaitu memberikan kesempatan kepada anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat dalam berdiskusi, bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas, tidak memotong pembicaraan saat teman berbicara, dan siswa menerima saran dari teman pada saat berdiskusi.

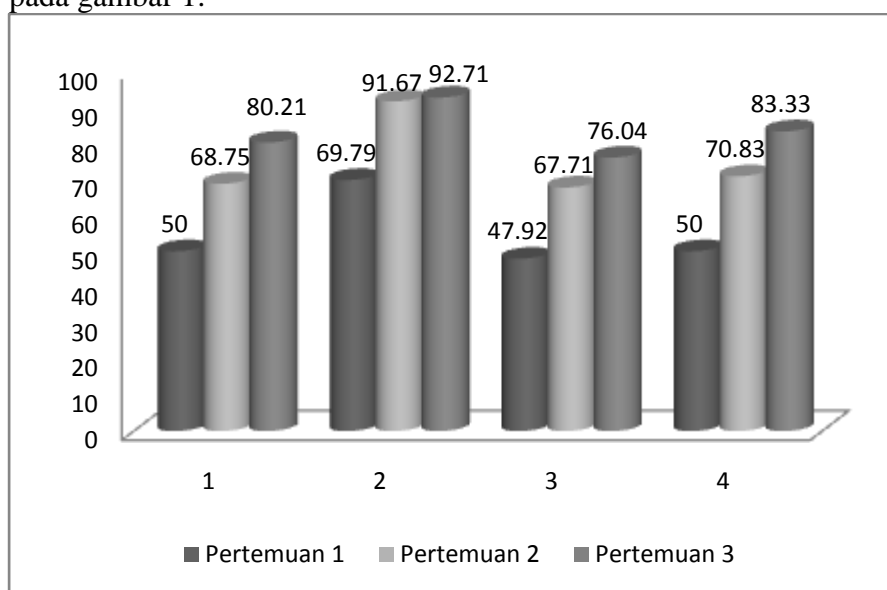
Berdasarkan total skor yang dikumpulkan pada setiap aspek yang diamati didalam lembar observasi maka diperoleh persentase nilai observasi hasil belajar siswa pada ranah afektif dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Data observasi hasil belajar siswa pada ranah afektif

| Pertemuan | Jumlah Peserta Didik | Total Skor | | Persentase | |
|-----------|----------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | Menghargai | Kerjasama | Menghargai | Kerjasama |
| 1 | 30 | 64 | 65 | 53,3 | 54,2 |
| 2 | 30 | 85 | 85 | 70,8 | 70,8 |
| 3 | 30 | 95 | 103 | 79,2 | 85,8 |

Sumber : Olahan data observasi hasil belajar siswa pada ranah afektif

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada ranah afektif disetiap pertemuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 : Presentase hasil belajar siswa pada ranah afektif

Dari tabel 1 dan gambar 1 dapat dilihat dengan jelas bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada ranah afektif di setiap pertemuan. Pada saat pertemuan pertama untuk setiap indikator siswa masih memperoleh nilai yang rendah. Seperti pada indikator bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas siswa masih ada yang kurang bertanggungjawab terhadap tugasnya. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum terbiasa dengan model yang di terapkan. Sehingga rata-rata hasil belajar siswa pada pertemuan pertamanya mencapai 54,43%.

Pada pertemuan 2 sampai pertemuan 3 untuk semua indikator nilai rata-rata hasil belajar siswa pada ranah afektif selalu meningkat. Seperti pada indikator bertanggungjawab terhadap tugasnya. Karena siswa sudah mulai paham dan terbiasa dengan model yang diterapkan. Sehingga pada pertemuan 3 nilai rata-rata siswa untuk semua indikator mencapai 83,07% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SNH dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah afektif.

b. Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Penilaian yang dilakukan pada ranah psikomotor bertujuan untuk melihat keterampilan siswa saat di laksanakan pembelajaran. Pada ranah psikomotor ada beberapa hal yang dinilai dari siswa di saat pembelajaran berlangsung yaitu siswa mengerjakan tugas sesuai dengan perintah yang diberikan, siswa mengangkat tangan saat guru memanggil salah satu nomor untuk presentasi, siswa mengoreksi tugas yang dikerjakan dengan kelompok, ketepatan waktu siswa dalam menyelesaikan soal-soal, siswa dapat mempresentasikan hasil diskusi dengan baik, dan siswa dapat memberikan alasan yang jelas dari alternatif jawaban yang diberikan.

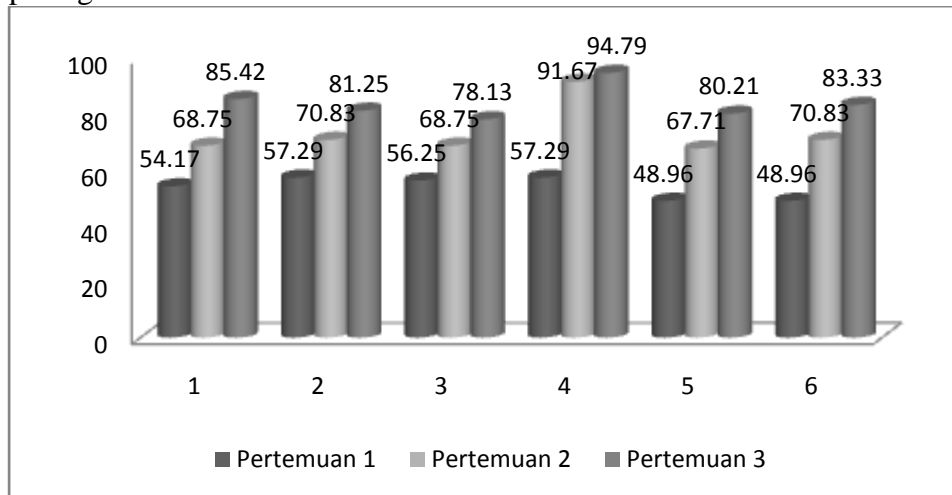
Berdasarkan total skor yang dikumpulkan pada setiap aspek yang diamati didalam lembar observasi maka diperoleh persentase nilai observasi hasil belajar siswa pada ranah psikomotor dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3 Data observasi hasil belajar siswa ranah Psikomotor

| Indikator | Persentase rata – rata | | |
|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 | Pertemuan 3 |
| 1 | 54,17 | 68,75 | 85,42 |
| 2 | 57,29 | 70,83 | 81,25 |
| 3 | 56,25 | 68,75 | 78,13 |
| 4 | 57,29 | 91,67 | 94,79 |
| 5 | 48,96 | 67,71 | 80,21 |
| 6 | 48,96 | 70,83 | 83,33 |
| % rata – rata | 53,82 | 73,09 | 83,85 |

Sumber : Olahan data observasi hasil belajar siswa ranah psikomotor

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada ranah afektif disetiap pertemuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 : Persentase hasil belajar siswa ranah psikomotor

Dari tabel 3 dan gambar 2 dapat dilihat bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada ranah psikomotor dari pertemuan 1 sampai pertemuan ke 3. Pada saat petemuan pertama rata-rata hasil belajar siswa masih rendah. Terlihat pada indikator ketepatan waktu siswa dalam menyelesaikan soal – soal. Pada indikator ini siswa masih kurang tepat waktu karena masih belum paham dengan model yang diterapkan dan siswa

malu bertanya jika ada materi yang tidak dipahami. Untuk indikator siswa dapat mempresentasikan hasil diskusi dengan baik juga masih rendah, karena siswa masih malu untuk berbicara di depan kelas. Siswa Sehingga rata – rata hasil belajar siswa hanya mencapai 53,82%.

Pada pertemuan kedua untuk indikator ketepatan waktu dalam menyelesaikan soal sudah mulai meningkat sampai pertemuan ketiga. Karena siswa sudah paham terhadap tugas masing – masing dan sudah berani untuk bertanya jika ada materi yang tidak dimengerti. Begitu juga dengan indikator mempresentasikan hasil diskusi dengan baik. Untuk indikator tersebut sudah mulai meningkat, karena guru memberikan motivasi kepada siswa agar tidak malu untuk menjelaskan di depan kelas. Sehingga siswa sudah mulai percaya diri untuk tampil di depan kelas. Hal ini terlihat pada nilai rata – rata hasil belajar siswa pada ranah psikomotor pada pertemuan yang sudah mencapai 83,85% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SNH dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah psikomotor.

c. Hasil Belajar Siswa Pada Ranah Kognitif

Data hasil belajar siswa pada ranah kognitif diperoleh melalui tes akhir pada kelas sampel yaitu kelas X ADP 2 sebagai kelas eksperimen dan X JB 1 sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan nilai tes akhir tersebut diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}), nilai tertinggi (X_{maks}) dan nilai terendah (X_{min}) serta persentase ketuntasan dari kedua kelas, seperti pada tabel 3.

Tabel 3 Data Perhitungan Tes Akhir

| Kelas | N | \bar{x} | Xmaks | Xmin | % Ketuntasan |
|------------|----|-----------|-------|-------|--------------|
| Eksperimen | 32 | 63,53 | 100 | 34,29 | 46,88 |
| Kontrol | 30 | 51,72 | 92,86 | 14,29 | 23,33 |

Sumber : Olahan data perhitungan tes akhir

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa nilai rata-rata tes akhir siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol. Selain itu nilai terendah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai terendah pada kelas kontrol. Dilihat dari persentase ketuntasan, kelas eksperimen mencapai 46,88 % sedangkan pada kelas kontrol 23,33 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH lebih baik dari pada hasil belajar matematika tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar matematika siswa ranah kognitif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH lebih baik dari pada hasil belajar tanpa menerapkan model SNH pada pembelajaran matematika di kelas XI SMKN 2

Padangpanjang. Uji yang digunakan dalam analisis hipotesis adalah uji-t, berdasarkan analisis dengan taraf kepercayaan 95 % diperoleh $t_{hitung} = 2,29 > 1,67 = t_{(0,05;60)}$ karena $t_{hitung} = 2,29 > 1,67 = t_{(0,05;60)}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe SNH lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH pada siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang tahun pelajaran 2017/2018.

3. Kendala Yang dihadapi

Pada saat melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SNH terdapat kendala yang dihadapi. Ada beberapa kendala diantaranya adalah masalah waktu. Ketika waktu dalam menyelesaikan tugas pada LKS habis masih ada kelompok yang belum selesai mengerjakan tugas. Kendala lain yaitu saat pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang tidak serius saat berdiskusi, sehingga ada yang mengganggu temannya. Selain itu, pada saat persentase kelompok masih ada beberapa orang siswa yang masih tidak percaya diri pada saat tampil di depan kelas untuk mempersentasikan apa yang telah didiskusikan. Pada saat presentasi siswa menjelaskan bukan kepada teman tetapi berbicara menghadap papan tulis.

Untuk mengatasi masalah ini, peneliti memberikan motivasi kepada siswa yaitu dengan memberikan arahan serta bimbingan bagaimana cara belajar yang baik dan cara memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Untuk mengatasi siswa yang masih kurang percaya diri pada saat tampil persentase di depan kelas, guru memberikan motivasi kepada siswa, siswa harus yakin terhadap kemampuan yang dia miliki dan tidak perlu takut jika salah karena siswa sedang belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa pada ranah afektif yang diperoleh melalui lembar observasi cenderung meningkat dari pertemuan pertama yang rata-ratanya 54,43 meningkat menjadi 83,07 pada pertemuan ketiga, sehingga mencapai kriteria sangat baik, selama mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Number Head* (SNH) di kelas X AP 2 SMKN 1 Padangpanjang.
2. Hasil belajar siswa pada ranah psikomotor yang diperoleh melalui lembar observasi cenderung meningkat pertemuan pertama yang rata-ratanya 53,82 meningkat menjadi 83,85 pada pertemuan ketiga, sehingga mencapai kriteria sangat baik selama mengikuti proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Number Head* (SNH) di kelas X AP 2 SMKN 1 Padangpanjang.
3. Hasil belajar siswa setelah di analisis uji – t, dengan taraf kepercayaan 95 % diperoleh $t_{hitung} = 2,29 > 1,67 = t_{(0,05;60)}$. Karena $t_{hitung} = 2,29 > 1,67 = t_{(0,05;60)}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran

kooperatif tipe SNH lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH pada siswa kelas XI SMKN 2 Padangpanjang tahun pelajaran 2017/2018.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut :

1. Guru matematika, khususnya guru matematika kelas XI SMKN 2 Padangpanjang agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH dalam proses pembelajaran sebagai alternatif cara mengajar untuk materi tertentu yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe SNH.
2. Untuk Sekolah, khususnya untuk semua guru SMKN 1 Padangpanjang agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH dalam proses pembelajaran matematika.
3. Untuk pembaca, agar bisa menambah ilmu pengetahuan dan wawasan.
4. Bagi peneliti lain, yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe SNH ini diharapkan adanya penelitian lanjutan dalam ruang lingkup yang lebih luas, dan benar-benar menyiapkan perangkat pembelajaran agar siswa dapat belajar secara optimal. Karena ketuntasan siswa masih di bawah 75% sebaiknya peneliti lebih memotivasi siswa dan lebih menekankan pada materi yang sulit dipahami siswa, sehingga tingkat ketuntasannya lebih dari 75%.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- DimyatidanMudjiono. 2006. *BelajardanPembelajaran*. Jakarta : PT. RinekaCipta
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta :Grasindo.
- Muliyardi. 2002. *StrategiPembelajaranMatematika*.Padang: JurusanMatematika FMIPA UNP.
- Sudjana.2005.*MetodeStatistik*. Bandung: PT. Tarsito
- Sudjana, Nana. 2013. *PenilaianHasil Proses BelajarMengajar*. Bandung: RemajaRosdakarya.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman.2003. *StrategiPembelajaranMatematikaKontemporer*Bandung:JICAUPI.
- Suryabrata, Sumadi. 2011.*MetodologiPenelitian*. Jakarta: Raja GrafindoPersada.
- Taufik, TaufinadanMuhammadi. 2011. *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: Sukabina Press.