

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PETUALANGAN GRUP MENGGUNAKAN MEDIA PANTASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Mualdin Sinurat

SMP Swasta Putri Cahaya Medan

Email: mualdinsinurat19@gmail.com

ABSTRAK

Karya tulis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Petualangan Grup menggunakan Media PANTASI adalah model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan petualangan secara grup dan menggunakan media Papan Transformasi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : (1) untuk meningkatkan partisipasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, (2) meningkatkan motivasi belajar, dan (3) meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen semu. Perolehan data dilakukan dengan menggunakan tes awal (pretes) sebelum materi disampaikan dan tes akhir (postes) dilakukan pada pertemuan ke 5. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Rumus N-gain. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa implementasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup dengan menggunakan media PANTASI dapat meningkatkan keaktifan siswa yang ditunjukkan persentase melakukan aktivitas berdiskusi/bertanya antara siswa dengan temannya dan antara siswa dengan guru mencapai 29,17% dari waktu yang tersedia, peningkatan motivasi belajar siswa diperoleh rata-rata 74,29% dengan kategori tinggi serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan rata-rata kelas 87.83 dengan persentase 100% siswa mencapai nilai diatas KKM KD. Peningkatan kemampuan hasil belajar matematika siswa dilihat dari N-gain diperoleh hasil peningkatannya sebesar 0,71 . Dari data tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa: Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup Menggunakan Media PANTASI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan kategori tinggi.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Pantasi; Petualangan Grup

ABSTRACT

The paper of the Group Adventure Type Cooperative Learning Model using the Media PANTASI is a cooperative learning model with a group adventure approach and using the Transformation Board Media. The objectives of this research are: (1) to increase the active participation of students in the learning process, (2) to increase learning motivation, and (3) to improve students' mathematics learning outcomes. The method used in this study is a quasi-experimental method. Data acquisition was carried out using an initial test (pretest) before the material was delivered and a final test (posttest) was carried out at the 5th meeting. Data processing is carried out using the N-gain formula. Based on the results of data analysis, it was found that the implementation of the Group Adventure Cooperative Learning Model using PANTASI media could increase student activity as indicated by the percentage of discussing/asking activities between students and their friends and between students and teachers reaching 29.17% of the available time, increasing motivation student learning obtained an average of 74.29% in the high category and can improve students' mathematics learning outcomes with a class average of 87.83 with a percentage of 100% of students achieving grades above the KKM KD. The increase in the ability of students' mathematics learning outcomes seen from the N-gain obtained the result of an increase of 0.71. From the data above, it can be concluded that: Group Adventure Cooperative Learning Model Using PANTASI Media can improve students' mathematics learning outcomes in the high category.

Keywords: Learning Outcomes; Quick; Group Adventure

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan di Indonesia merupakan salah satu faktor yang menjadi perhatian bagi pemerintah dan masyarakat dalam menyikapi perkembangan jaman saat ini, karena pendidikan merupakan salah satu sarana dalam melaksanakan upaya peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan suatu bangsa. Dengan kata lain mutu pendidikan di suatu bangsa merupakan gambaran umum tentang kualitas bangsa tersebut. Sehubungan dengan itu pemerintah senantiasa berusaha meningkatkan kualitas bangsa Indonesia dengan berbagai upaya perbaikan dan inovasi dalam dunia pendidikan. Salah satunya adalah melakukan inovasi terhadap kurikulum yang digunakan saat ini yaitu dengan penerapan Kurikulum Nasional yang dikenal dengan Kurikulum 2013 (K-13). Salah satu tujuan yang diharapkan untuk dicapai dengan kurikulum tersebut adalah meningkatnya kualitas pendidikan di Indonesia yang melahirkan generasi bangsa yang siap bersaing dalam era globalisasi saat ini.

Matematika adalah salah satu matapelajaran yang diajarkan dalam dunia pendidikan di Indonesia dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu pembelajaran Matematika harus diajarkan kepada peserta didik semenjak duduk di bangku sekolah dasar sebagaimana diungkapkan oleh As'ari, A.R, *et.al.*(2016:10) tentang hakekat matematika yang mengatakan bahwa: "pembelajaran matematika, diharapkan bahwa siswa harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika, maka matematika itu perlu diberikan sejak sekolah dasar dengan membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama sehingga dia memiliki kompetensi yang mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif."

Mengingat pentingnya matematika harus dikuasai oleh setiap siswa, maka guru dalam memberikan pembelajaran diharapkan mampu menerapkan berbagai model maupun media yang sesuai sehingga target yang hendak dicapai dapat terwujud dan mereka siap berkompetisi baik tingkat daerah, nasional maupun internasional serta mampu menerapkan konsep-konsep yang diperoleh dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari maupun terhadap ilmu-ilmu lainnya.

Namun dalam kenyataannya Indonesia belum mampu bersaing dengan berbagai negara dalam bidang matematika sesuai dengan hasil PISA tahun 2015 sebagaimana diungkapkan oleh Idriani (2016) bahwa Indonesia masih menduduki peringkat 63 untuk Matematika dari 70 negara peserta. Hal ini tentu menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik Indonesia masih jauh dibanding negara-negara lainnya pada mata pelajaran Matematika.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah karena banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari. Seperti yang diungkapkan oleh Sriyanto (2007:7) bahwa : "Matematika seringkali dianggap sebagai momok yang menakutkan oleh sebagian besar siswa. Selama ini matematika cenderung dianggap sebagai pelajaran yang sulit, karena pengalaman tidak menyenangkan banyak siswa ketika belajar matematika. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi minat siswa terhadap matematika".

Untuk menyikapi permasalahan tersebut, maka guru sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan belajar siswa, dituntut mampu melakukan tindakan pembaharuan baik terhadap kompetensi mengajarnya sehingga siswa dapat belajar matematika dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Slameto (2003:65) yaitu "Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus dapat diusahakan setepat, seefisien, dan seefektif mungkin". Pendapat ini menegaskan bahwa guru memiliki tugas dan tanggung jawab secara optimal mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik yang ditandai dengan tingginya keaktifan siswa. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang dirancang haruslah inovatif dan didasarkan pada prinsip mencari tahu berbasis pendekatan ilmiah (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan) dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajarnya siswa. Permendikbud nomor 65 tahun 2013 menyatakan bahwa salah satu prinsip pembelajaran yang dilaksanakan haruslah mengacu pada kegiatan mencari tahu dengan pendekatan

ilmiah (*scientific*) dengan model pembelajaran seperti *project based learning*, *problem based learning*, *discovery/inkuiri learning* dan *cooperative learning*. Model - model pembelajaran tersebut dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru mata pelajaran matematika di SMP Swasta Putri Cahaya Medan pada Tahun Pelajaran 2019/2020, upaya yang telah dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model-model pembelajaran dan media, ternyata masih belum menunjukkan hasil yang maksimal karena rata-rata nilai matematika kelas IX untuk tahun pelajaran tersebut masih sedikit di atas KKM mata pelajaran yaitu 72,34 sedangkan KKM mata pelajaran 70,00. Setelah dilakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh ternyata salah satu materi yang mempunyai rata-rata hasil belajar siswa yang masih dibawah KKM mata pelajaran adalah materi geometri Transformasi dengan rata-rata 68,37. Dari hasil refleksi terhadap proses pembelajaran ternyata diperoleh untuk materi ini para siswa banyak yang mengalami permasalahan tentang pemecahan masalah yang berhubungan dengan kemampuan dalam menyusun model matematika.. Hal ini diperkuat ketika di tahun pelajaran 2019/2020 penulis melakukan tes awal sebelum mengajarkan materi Transformasi ternyata kemampuan siswa menyelesaikan soal masih rendah. Dari pola jawaban siswa terlihat bahwa pemahaman terhadap konsep maupun pemaknaan simbol-simbol dan menuangkannya kedalam model matematika. Demikian juga sebaliknya siswa masih banyak yang kurang mampu mengomunikasikan suatu ide matematika dalam bentuk gambar maupun secara aljabar.

Dari contoh kasus ini, maka diperkirakan salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa tidak maksimal adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep sehingga tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Untuk menyikapi permasalahan tersebut, upaya untuk melakukan perbaikan perlu dicari alternatif solusinya yaitu menyesuaikan model pembelajaran dan penggunaan media yang mampu mengkonkritkan konsep sehingga siswa merasakan sendiri penemuan konsepnya serta mampu mengomunikasikannya baik secara lisan maupun tulisan terutama pada pokok bahasan Geometri Transformasi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Kusherdiana (2016;82) mengatakan bahwa model konseling berbasis petualangan efektif meningkatkan kecerdasan adversitas (kesulitan). Penggunaan media dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa juga perlu sebagaimana disampaikan oleh Kartika, H (2014:33) mengatakan bahwa hasil belajar siswa lebih baik peningkatannya melalui pembelajaran menggunakan media (*software* Matlab) dari pada pembelajaran langsung tanpa media.

Sehubungan dengan itu penulis memberikan salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Petualangan Grup dengan Menggunakan Media Papan Transformasi (PANTASI). Model pembelajaran dengan penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk meningkatkan partisipasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika, meningkatkan motivasi belajar matematika siswa, dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk itu dirumuskan permasalahan apakah model pembelajaran Kooperatif Tipe Petualangan Grup menggunakan media PANTASI dapat meningkatkan keaktifan, motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa?

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Penelitian ini merupakan penelitian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan petualangan grup dengan menggunakan media pembelajaran virtual yang dapat digunakan oleh siswa untuk menemukan konsep-konsep yang dipelajari. Adapun teori yang digunakan sebagai landasan pada penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran Menurut Paradigma Konstruktivisme.

Paradigma konstruktivisme tentang pembelajaran merupakan paradigm yang menjadi alternatif pada system pembelajaran abad 21. Menurut paradigma ini ilmu pengetahuan cenderung bersifat subyektif karena bersifat sementara sesuai dengan perkembangan secara sosial maupun kultural. Menurut Rusman (2013: 113), “proses penyelesaian konflik kognitif lewat pengalaman nyata, wacana kolaboratif, dan interpretasi merupakan proses belajar.” Dia juga menengaskan bahwa belajar adalah

kegiatan aktif siswa untuk membangun pengetahuannya dimana peserta didik sendiri yang bertanggung jawab atas peristiwa belajar dan hasil belajarnya, melakukan penalaran melalui seleksi dan organisasi pengalaman serta mengintegrasikannya dengan apa yang telah diketahui. Dengan kata lain belajar merupakan proses negosiasi makna berdasarkan pengertian yang dibangun secara personal yang terjadi melalui refleksi, resolusi konflik kognitif, dialog, penelitian, pengujian hipotesis, pengambilan keputusan, yang semuanya ditujukan untuk memperbaharui tingkat pemikiran individu sehingga menjadi semakin sempurna.

Dalam pembelajaran menurut paradigma konstruktivisme siswa diberi kesempatan yang lebih luas untuk melakukan inisiatif dalam menyelesaikan tugas-tugasnya, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan berdiskusi dengan temannya untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

2. Pembelajaran Kooperatif

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran Kooperatif. Menurut Trianto (2010: 56) mengatakan bahwa dalam pembelajaran, untuk menguasai materi yang diberikan guru, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 atau 5 orang dan bekerjasama sebagai satu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompoknya. Dengan kata lain setiap kelompok mempunyai tanggung jawab bersama untuk mencapai keberhasilan kelompoknya.

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif menurut Arends (2012:376) terdiri dari 6 fase sebagaimana diuraikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Aktivitas guru
Fase – 1 Penyampaian tujuan pembelajaran	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai dan menetapkan perangkat.
Fase – 2 Penyampaian informasi materi	Guru mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal atau menggunakan bahan bacaan.
Fase – 3 Pengorganisasian kelompok belajar	Guru mengarahkan pembentukan kelompok belajar dengan menggunakan waktu secara efektif.
Fase – 4 Pembimbingan kelompok belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai lembar kerja masing-masing.
Fase – 5 Pengujian materi	Guru menilai hasil kerja siswa melalui presentasi dihadapan kelompok lainnya.
Fase – 6 Pemberian penghargaan	Guru memberi penghargaan bagi individual maupun kelompok.

3. Media Pembelajaran

Untuk memudahkan pemahaman materi pelajaran oleh siswa dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Menurut Sutikno,S (2013:106) “media adalah sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi antara pendidik dengan siswa pada aktivitas pembelajaran”. Sedangkan Munadi,Y (2013:5) mendefenisikan bahwa “media pembelajaran adalah sumber-sumber belajar selain guru yang berfungsi sebagai penyalur atau penghubung pesan ajar yang diadakan dan atau diciptakan secara terencana oleh guru atau pendidik”. Pendapat ini menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat berperan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Penentuan media pembelajaran yang hendak digunakan hendaknya memperhatikan beberapa hal seperti media dapat meningkatkan motivasi, memberi rangsangan terhadap daya ingat serta mampu mengaktifkan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad, A (2013: 29) tentang manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran yang mengatakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, meningkatkan dan mengarahkan perhatian untuk menimbulkan motivasi

belajar, mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu serta memberi kesamaan pengalaman kepada siswa.

4. Teori Motivasi Belajar

Menurut WS. Winkel (1983:27) motivasi belajar siswa merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual, peranannya yang khas adalah gairah atau semangat belajar, sehingga seorang siswa yang bermotivasi kuat, dia akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Dengan demikian, siswa yang mempunyai motivasi kuat, dia akan mempunyai semangat dan gairah belajar yang tinggi, dan pada gilirannya akan dapat mencapai prestasi belajar yang tinggi. Seorang siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mentalnya, kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita, dan kekuatan mental tersebut, dapat tergolong rendah dan tinggi. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi tergantung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan perilaku belajar. Setidaknya ada dua komponen utama dalam motivasi, yaitu kebutuhan, dorongan dan tujuan.

Sedangkan Crow yang dikutip oleh A. Tabrani R (1994:121), memperjelas pentingnya motivasi belajar siswa atau motivasi dalam belajar, yaitu bahwa belajar harus diberi motivasi dengan berbagai cara sehingga minat yang dipentingkan dalam belajar itu dibangun dari minat yang telah ada pada diri anak.

5. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting bagi siswa, karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk bersentuhan dengan obyek yang sedang dipelajari seluas mungkin, karena dengan demikian proses konstruksi pengetahuan yang terjadi akan lebih baik. Aktivitas belajar diperlukan aktivitas, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas (Sardiman, 2004)

Dari uraian diatas dapat diambil pengertian aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

6. Hasil Belajar

Menurut Hamalik (1995:48), hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subjek yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dalam situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang. Sudjana (2005:3) juga mendefinisikan hasil belajar dengan; perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor yang dimiliki siswa setelah menerima belajarnya.

B. Kerangka Berpikir

Hasil belajar matematika kurang maksimal menjadi salah satu permasalahan yang harus diselesaikan. Berangkat dari hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan, hasil belajar tersebut kurang maksimal karena berbagai faktor yaitu aktifitas belajar maupun motivasi belajar siswa yang masih rendah. Sehubungan dengan itu dirasa perlu untuk diatasi, maka berdasarkan hasil analisis kebutuhan salah satu cara pemecahan masalahnya adalah dengan menerapkan model dan media pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa serta siswa dapat merasakan dan menemukan sendiri konsep-konsep materi pelajaran yang dipelajari.

Mengacu dari berbagai teori dan hasil penelitian terdahulu maka model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif tipe PETUALANGAN GRUP dan media pembelajaran yang digunakan adalah media virtual yang diberi nama media PANTASI atau Papan Multi Transformasi. Penerapan model pembelajaran dan media tersebut diharapkan akan memperoleh peningkatan terhadap aktifitas, motivasi belajar serta hasil belajar siswa secara maksimal.

C. Defenisi Operasional

Untuk menghindari pemahaman yang berbeda-beda pada penelitian ini maka perlu ditetapkan defenisi opsersionalnya sebagai berikut.

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Petualangan Grup adalah model pembelajaran kooperatif dengan menerapkan pendekatan berpetualang bagi setiap grup terhadap grup-grup yang lainnya untuk memperoleh konsep-konsep yang sedang dibahas.
2. Media PANTASI adalah media yang terbuat dari papan whiteboard dan perlengkapan lainnya yang dapat digunakan dalam mempelajari berbagai konsep materi pada Transformasi. Nama media ini merupakan akronim dari Media Papan Multi Transformasi.
3. Aktifitas belajar siswa adalah kegiatan siswa dalam melaksanakan tugas-tugasnya pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang diamati dengan menggunakan instrumen.
4. Motivasi belajar siswa adalah keinginan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan dan diukur dengan menggunakan angket.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX di SMP Swasta Putri Cahaya Medan dengan mengambil sampel berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen pengamatan untuk data aktifitas belajar siswa, menggunakan angket untuk data motivasi belajar siswa serta tes untuk hasil belajar matematika siswa.

Pengolahan data untuk data aktifitas siswa dilakukan dengan menggunakan persentasi, pengolahan data untuk motivasi belajar siswa digunakan pengolahan skala likert.

Tingkat motivasi belajar siswa yang diperoleh ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2013:266)

$$X = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

dengan kriteria:

Sangat tinggi : $80\% \leq X \leq 100\%$ Sedang : $40\% \leq X < 60\%$

Tinggi : $60\% \leq X < 80\%$ Rendah : $20\% \leq X < 40\%$

Sangat rendah : $0\% \leq X < 20\%$ X adalah skor empiris tingkat motivasi belajar siswa.

Sedangkan pengolahan data untuk hasil belajar siswa dilakukan dengan menghitung nilai N-gain menurut Archambault (2008) yaitu:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}} \times 100$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi n-gain menurut (Hake, 1999).

Tabel 2. Kriteria Pengelompokkan N-Gain

Presentase N-Gain	Klasifikasi
100 – 71%	Tinggi
70 – 31%	Sedang
30 – 1%	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik (Sardiman, 2008: 95-97).

Aktivitas siswa diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu aktivitas aktif dan aktivitas pasif. Menurut Sinaga, B (2008) bahwa aktivitas aktif merupakan kegiatan aktif yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung seperti menulis, berdiskusi dengan teman, berdiskusi dengan guru, serta membaca. Sedangkan yang termasuk aktivitas pasif adalah kegiatan pasif yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung seperti mendengarkan penjelasan guru, mendengar penjelasan temannya serta kegiatan lain yang tidak relevan dengan pembelajaran seperti mengganggu teman maupun keluar kelas.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan sejak awal kegiatan pembelajaran selama 3x40 menit. Pengamatan dilakukan pada satu kelompok siswa yang mewakili seluruh siswa dalam satu kelas. Hal ini dimungkinkan karena setiap kelompok terhadap kelompok yang lain dikondisikan homogen dari segi karakteristik siswa (kemampuan awal, jenis kelamin, pergantian anggota kelompok untuk setiap pertemuan). Pengamat menuliskan nomor-nomor kategori yang dominan muncul untuk setiap 5 menit, pada baris dan kolom yang tersedia dalam lembar observasi. Dasar penentuan waktu 5 menit adalah untuk mencatat aktivitas siswa dan guru sebanyak mungkin selama proses pembelajaran berlangsung dan jangan ada aktivitas yang terlupakan.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa diperoleh data hasil frekuensi pengamatan pada dengan persentase rata-rata aktivitas siswa seperti pada tabel 3. berikut:

Tabel 3. Persentase Rataan Aktivitas Belajar Siswa

No	Kategori Pengamatan	Rataan Aspek (%)
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/ teman	25.82
2	Membaca buku siswa, maupun LAS	13,00
4	Mencatat penjelasan guru, dari buku maupun teman; menyelesaikan masalah pada LAS; dan merangkum pekerjaan kelompok	27.84
5	Berdiskusi/bertanya antara siswa dengan temannya, dan antara siswa dan guru	29.17
6	Perilaku siswa yang tidak relevan dalam KBM	4.17

Rata-rata persentase kadar aktivitas siswa ini dapat digambarkan dengan diagram berikut:



Gambar 1. Persentase Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa

Hasil pengamatan yang dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran sebagaimana dimuat pada tabel 3 di atas dapat dilihat persentase rata-rata aktivitas belajar proporsi waktu terbesar yang digunakan siswa selama kegiatan belajar mengajar adalah melakukan aktivitas berdiskusi/bertanya antara siswa dengan temannya, dan antara siswa dan guru, yaitu 29,17% dari waktu yang tersedia. Persentase untuk aktivitas ini sesuai dengan waktu ideal. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran dapat mengkondisikan siswa berdiskusi, saling membantu di antara siswa dalam memecahkan masalah. Proses yang dialami oleh siswa jika ada kendala dalam menyelesaikan permasalahan, terlebih dahulu berdiskusi/bertanya pada temannya, jika tidak dapat diselesaikan baru bertanya pada guru.

Proporsi waktu terbesar berikutnya adalah aktivitas mencatat penjelasan guru, dari buku maupun teman; menyelesaikan masalah pada LKS; dan merangkum pekerjaan kelompok dengan persentase 27,84% sesuai dengan waktu ideal yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan selama kegiatan pembelajaran, siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta memecahkan masalah pada LKS. Proporsi waktu siswa membaca buku (buku siswa dan sumber lain) sebesar 13,00% dari waktu

yang tersedia. Persentase waktu aktivitas ini berada pada posisi waktu toleransi tetapi lebih kecil dari waktu ideal yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang diberikan kepada siswa untuk membaca dalam memahami konsep maupun permasalahan yang diberikan sudah digunakan sebagian besar untuk mengamati media yang digunakan. Sedangkan rata-rata persentase waktu siswa melakukan aktivitas mendengarkan penjelasan guru/teman adalah 25,82% dari waktu yang tersedia. Persentase waktu aktivitas ini sesuai dengan waktu ideal yang ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang diterapkan dapat membatasi dominasi guru terhadap aktivitas siswa.

Untuk rata-rata persentase waktu siswa melakukan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran adalah 4,17% dari waktu yang tersedia. Rataan persentase ini berada pada interval toleransi. Hal ini mengindikasikan bahwa selama kegiatan pembelajaran ada siswa yang melakukan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran seperti: tidak melakukan tugasnya pada saat diskusi, tidak memperhatikan guru pada saat menerangkan ataupun pada saat temannya memberikan pendapat/tanggapan, ataupun mengganggu temannya.

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada aplikasi jika dirujuk pada kriteria pencapaian persentase waktu ideal aktivitas siswa yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa persentase waktu aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah memenuhi kriteria pencapaian persentase waktu ideal yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dan media yang digunakan pada proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa.

B. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai (Sardiman 2008:75).

Dalam aplikasi pembelajaran yang telah dilakukan, untuk melihat tingkat motivasi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran maka siswa diberi angket yang berisikan unsur-unsur yang mempengaruhi motivasinya sebanyak 20 butir pertanyaan.

Tingkat motivasi belajar siswa yang diperoleh ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2013:266)

$$X = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

dengan kriteria:

Sangat tinggi : $80\% \leq X \leq 100\%$

Tinggi : $60\% \leq X < 80\%$

Sangat rendah : $0\% \leq X < 20\%$

Sedang : $40\% \leq X < 60\%$

Rendah : $20\% \leq X < 40\%$

X adalah skor empiris tingkat motivasi belajar siswa.

Dari data yang diperoleh tentang motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran yang diinovasi menunjukkan rata-rata 74,29% yang artinya tingkat motivasi siswa secara kelas adalah kategori tinggi. Sedangkan tingkat motivasi belajar siswa secara individu diperoleh bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi ada sebanyak 7 orang atau 23,33% dari jumlah seluruh siswa (30 orang), dan siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi ada sebanyak 21 orang atau 70,00% dari seluruh siswa serta terdapat 2 orang yang motivasi belajarnya sedang atau setara dengan 6,67%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran dan media yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

C. Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan dan keterampilan yang diukur untuk melihat seberapa jauh tujuan belajar dapat dicapai. Dimiyati (2006: 200), mendefinisikan hasil belajar sebagai gambaran dari tingkat pencapaian siswa dalam belajar yang terlihat dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Ketiga ranah ini masing-masing memiliki tingkatan. Tingkatan inilah yang dijadikan sebagai ukuran seberapa jauh hasil belajar telah dapat dicapai. Untuk ranah kognitif, pengukurannya dapat dilakukan dengan menggunakan tes objektif maupun tes uraian.

Dari hasil aplikasi model dan media pembelajaran yang dilaksanakan di SMP Putri Cahaya Medan pada kelas IX-1 yang berjumlah 30 siswa diperoleh dari hasil tes awal kemampuan awal siswa yang mencapai nilai tuntas (di atas KKM KD) terdapat 6 orang dan tidak tuntas terdapat 24 orang dengan rata-rata awal kelas 60,17 dengan kriteria Rendah. Data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan kriteria maka dapat dideskripsikan sebagaimana pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tingkat Kemampuan Awal Siswa (Pretest)

No	Interval Nilai	Tingkat Kemampuan Awal Siswa	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
1	90,00 – 100	Sangat tinggi	2	6,67 %
2	80,00 – 89,99	Tinggi	2	6,67 %
3	70,00 – 79,99	Sedang	3	10,00 %
4	60,00 – 69,99	Rendah	11	36,66 %
5	0,00 – 59,99	Sangat rendah	12	40,00 %
Jumlah			30	100 %

Tingkat kemampuan awal siswa ini dapat digambarkan sbb.



Gambar 2. Tingkat Kemampuan Awal Siswa (Pretest)

Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe petualangan grup menggunakan media PANTASI, lalu pada pertemuan ke 5 diadakan tes, maka diperoleh hasil tentang kemampuan komunikasi matematik siswa.

Dari data yang diperoleh terlihat bahwa banyak siswa yang mencapai nilai tuntas (di atas KKM KD) terdapat 100% dengan rata-rata kelas 87,83 dengan kriteria Tinggi. Jika data tersebut di atas dikategorikan berdasarkan kriteria maka dapat dideskripsikan sebagaimana pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa (Postes)

No	Interval Nilai	Tingkat Kemampuan Komunikasi	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
1	90,00 – 100,00	Sangat tinggi	12	40,00 %
2	80,00 – 89,99	Tinggi	15	50,00 %
3	70,00 – 79,99	Sedang	3	10,00 %
4	60,00 – 69,99	Rendah	-	-
5	0,00 – 59,99	Sangat rendah	-	-

Tingkat kemampuan komunikasi matematik siswa pada postes dapat digambarkan seperti gambar berikut.



Gambar 3. Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa (Postes)

Untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa data yang diperoleh di olah dengan rumus N-gain oleh Hake (1999) dengan hasil persentase peningkatan hasil belajar matematika siswa yang dirangkum dalam tabel 6 berikut.

Tabel 6. Persentase N-gain Hasil Belajar Matematika Siswa

INTERVAL	KATEGORI	FREKUENSI	PERSENTASE
$g < 0.3$	Rendah	0	0
$0.3 \leq g < 0.7$	Sedang	15	50
$g > 0.7$	Tinggi	15	50
JUMLAH		30	100

Berdasarkan data pada tabel 6 di atas, jika dilihat peningkatan hasil belajar matematika siswa diperoleh N-gain 0,71 dengan kategori tinggi dimana dari 30 orang siswa terdapat 50 % atau 15 orang memiliki peningkatan sedang dan 50% atau 15 orang memiliki peningkatan dengan kategori tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap data pada implementasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup menggunakan Media PANTASI dapat disimpulkan bahwa: pencapaian persentase waktu ideal aktivitas siswa yang ditetapkan memenuhi persentase waktu ideal dengan proporsi waktu terbesar yang digunakan siswa selama kegiatan belajar mengajar adalah melakukan aktivitas berdiskusi/bertanya antara siswa dengan temannya, dan antara siswa dan guru, yaitu 29,17% dari waktu yang tersedia. Demikian juga aktivitas mencatat penjelasan guru maupun teman; menyelesaikan masalah pada LKS; dan merangkum pekerjaan kelompok dengan persentase 27,78% sesuai dengan waktu ideal yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup menggunakan Media PANTASI meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup menggunakan Media PANTASI dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan rata-rata secara kelas 74,29% yang artinya tingkat motivasi siswa secara kelas adalah kategori tinggi. Model Pembelajaran Kooperatif tipe Petualangan Grup menggunakan Media PANTASI juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan N-gain 0,71 yaitu kategori tinggi dan ketuntasan belajar siswa mencapai 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach*. New York: McGraw Hill Companies, Inc.
 Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
 Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

- As'ari, A.R.*et.al.* 2016. *Buku Guru Matematika VII*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan. Balitbang, Kemdikbud
- BSNP. 2013. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI dalam Buletin BSNP: Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan*.Vol. VIII (1): 3-8
- Dimiyati, M. 2009, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriani. 2016. Peringkat PISA Indonesia Alami Peningkatan, <http://www.antaraneews.com/berita/600165/peringkat-pisa-indonesia-alami-peningkatan> diunduh 22 April 2019 pkl 9:03
- Kartika,H. 2014. “Pembelajaran Matematika Berbantuan *Software* Matlab sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Unsika*, II (1), hlm. 24-35
- Kusherdiana,*et.al.* 2016. “Model Konseling Berbasis Petualangan untuk Meningkatkan Kecerdasan Adversitas Mahasiswa”, dalam *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, III (1), hlm.72-84
- Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)
- Nana Sudjana. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Rusman. 2013, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*, Bandung: Alfabeta
- Sardiman. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Sutikno, S. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil*, Lombok: Holistica
- Sinaga, B. 2008. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Medan: Universitas Negeri Medan (Laporan Hasil Penelitian Hibah Bersaing).
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media