**ARTIKEL**

**EFEKTIVITAS PENERAPAN KERANGKA *EXPERIENCES, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS AND APPLICATION* (ELPSA) SETTING KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION***

**(STAD) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN**

**PADA SISWA KELAS VII SMPN 29 BULUKUMBA**

*THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF EXPERIENCES FRAMEWORK, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS, AND APPLICATION (ELPSA) COOPERATIVE SETTING OF STUDENTS TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TYPE IN MATHEMATICS SUBJECTS ON SET MATERIAL*

 *OF GRADE VII AT SMPN 29 IN BULUKUMBA*

**DWINTO RESKIAWAN**

****

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2016**

**EFEKTIVITAS PENERAPAN KERANGKA *EXPERIENCES, LANGUAGE, PICTURES, SYMBOLS AND APPLICATION* (ELPSA) SETTING KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION***

**(STAD) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN**

**PADA SISWA KELAS VII SMPN 29 BULUKUMBA**

Dwinto Reskiawan1, Muhammad Darwis, M2, Alimuddin3

1Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Makassar, Indonesia

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan penerapan Kerangka pembelajaran *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 29 Bulukumba. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 29 Bulukumba dan dipilih satu kelas secara *simple random sampling* sebagai kelas eksperimen yakni kelas VII A. Data yang dikumpulkan terdiri atas data keterlaksanaan model pembelajaran, data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, data respons siswa terhadap perangkat pembelajaran serta data hasil belajar matematika siswa yang terdiri dari nilai pretest dan nilai posttest. Data keterlaksanaan model pembelajaran, data aktivitas siswa serta data respons siswa dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif sedangkan data hasil belajar matematika siswa dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:(1) Skor rata-rata Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran (TKP) berada pada kriteria terlaksana dengan “baik” ($3,50<\overbar{x}\leq 4,50 )$ yaitu sebesar 3,71. (2) Skor rata-rata aktivitas siswa memenuhi kriteria “cukup aktif” ($2,5-3,4)$ yaitu 2,87. (3) respon siswa berada pada kategori “positif” ($3,50-4,0)$ yaitu 3,51. (4) Rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan berada pada kategori “sangat rendah” (0 - 54) yaitu 31,73 dari skor ideal 100. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan berada pada kategori “tinggi” (80 – 89) yaitu 81,68 dari skor ideal 100. Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa (nilai gain) berada pada kategori “tinggi”$\left(\overbar{x}\geq 0,7\right)$ yaitu 0,73. Dari hasil analisis statistika inferensial terhadap hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan diperoleh P-Value < $α$ ($0,01<0,05)$ sehingga H0 ditolak dan H1 diterima dimana rata-rata hasil belajar siswa lebih besar dari 74,9 (KKM), dan Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa (nilai gain) diperoleh P-Value <$ α$ ($0,01<0,05)$ sehingga H0 ditolak dan H1 diterima dimana rata-rata peningkatan hasil belajar siswa (nilai gain) lebih besar 0,29. Berdasarkan hasil analisis tingkat keefektivan pembelajaran secara holistik disimpulkan bahwa penerapan Kerangka pembelajaran *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) cukup efektif diterapkan pada pembelajaran matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 29 Bulukumba.

Kata kunci: Efektivitas, ELPSA, STAD

**ABSTRACT**

 The research aims at describing the Effectiveness of the Implementation of Experiences Framework, Language, Pictures, Symbols, and Application (ELPSA) Cooperative Setting of Students Teams Achievement Division (STAD) Type in Mathematics Subjects on Set Material of Grade VII at SMPN 29 in Bulukumba. The populations of this research were all students of grade VII at SMPN 29 in Bulukumba and choose one class as the sample of the research by using simple random sampling as the experiment class, clas VII A. The data collections consisted of the data of learning model implementation, data of students’ activities, in learning process, data of students’ response on learning instruments, and data of students’ learning result which consisted of the pretest and posttest scores. The data of learning model implementation, students’ activities, and students’ response data were analyzed by using statistic descriptive analysis; whereas, mathematics learning result os students was analyzed by employing statistics descriptive and statistics inferential analysis. The results of the research reveal that (1) the average score of learning implementation level (TKP) is in good criteria (3.50 ≤ x ≤ 4.50) which is 3.17; (2) the average score of students’ activity has met sufficiently active criteria (2.5 – 3.4) which is 2.87; (3) students’ responds is in positive category (3.50 – 4.0) which is 3.51; (4) the everage of students’ learning result before the treatment is in very low category (0 – 54) which is 31.37 from the ideal score 100. The everage of students’ learning result after the treatment is in high category (80-89) which is 81.68 from the ideal score of 100. The everage of students’ improvement score (gain value) is in high category (x ≥ 0.7) which is 0,73. Based on inferential statistic analysis on students’ learning result after the treatment, it is obtained P-value < α (0.01 < 0.05) so H0 is rejected and H1 is accepted where the everage of students’ learning result is higher than 74.9 (KKM), and the everage of students’ learning improvement score (gain value) obtained P-value < α (0.01 < 0.05), so H0 is rejected and H1 is accepted where the everage of students improvement score (gain value) is higher than 0.29. Based on the results of the analysis of the level of effectiveness of a holistic learning conclude is the implementation of Experience Framework, Language, Symbols, and Apllication (ELPSA) Cooperative Setting of Students Teams Achievement Division (STAD) Type is quite effective to be implemented in Mathematics subjects on Set Material og grade VII students at SMPN 29 in Bulukumba.

Key Word: Effectivenes, ELPSA, STAD

1. **PENDAHULUAN**

Salah satu indikator suatu negara dikategorikan negara maju, negara berkembang atau bahkan negara miskin dari terpenuhinya hak atas pendidikan bagi rakyaknya. Sekaya apapun sumber daya alam yang dimiliki oleh suatu negara tanpa didukung dari sumber daya manusianya yang berpendidikan tinggi, maka negara tersebut tidak akan bisa mengelola dan memanfaatkan kekayaan alam tersebut dengan sebaik-baiknya.

Mengetahui betapa pentingnya pendidikan maka Pengaturan mengenai hak atas pendidikan di Indonesia telah diatur dalam Alinea Keempat Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 ditegaskan bahwa salah satu tujuan dari pembentukkan negara Indonesia adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan Pasal 31 ayat (1) dan (2) Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen Ke-4 ditegaskan juga bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan serta wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa Kecerdasan kehidupan berbangsa dan bernegara baru akan tercapai melalui pemberian suatu pendidikan yang terintegrasi dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap warga negara. Upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia sangat diperlukan dalam pembangunan bangsa dan negara khususnya dalam bidang pendidikan, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan hal yang harus dilakukan di Indonesia pada umumnya dan di sekolah-sekolah pada khususnya. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah tidak terlepas dari tugas seorang guru sebagai pendidik dan pengajar.

Guru yang profesional pada hakekatnya adalah mampu menyampaikan materi pembelajaran secara tepat sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Namun demikian, untuk mencapai kearah tersebut perlu berbagai latihan, penguasaan, dan wawasan dalam pembelajaran termasuk salah satunya menggunakan model dan metode pembelajaran yang tepat.Peningkatan kualitas guru dapat dilakukan melalui berbagai latihan, penggunaan atau penerapan model dan metode dalam pembelajaran, pembuatan alat peraga, pengembangan silabus, dan pembuatan materi yang sesuai dengan kurikulum.

Salah satu mata pelajaran yang dianggap penting dalam mencapai tujuan pendidikan dan ilmu pengetahuan adalah pelajaran matematika. Bila diperhatikan lebih cermat terlihat bahwaMelalui pelajaran matematikayang merupakan sarana berpikir logis, analisis dan sistematis seseorang akan mampu mengetahui mata rantai penalaran dan kaidah-kaidah yang dimiliki dalam pelajaran lainnya. Selain itu juga mampu membangun model atau instrumen dari gejala keilmuwan yang telah diamatinya. Hal ini berarti bahwa melalui pelajaran matematika, seorang siswa diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan dalam melakukan penalaran, berpikir kritis, dan logis dalam mengembangkan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi) dan IMTAQ (Imam dan taqwa).

Kenyataannya, setelah melakukan pengamatan ataupun wawancara langsung dengan guru-guru di sekolah-sekolah masih banyak kendala yang dihadapi oleh guru khususnya guru bidang studi matematika yang berakibat pada rendahnya aktivitas, respons siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru yang berujung pada rendahnya hasil belajar siswa.

Indikasinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Hasil *Thrends International Mathematics Science Study* (TIMSS) tahun 2011 menunjukkan bahwa pemahaman matematika siswa Indonesia berada di peringkat 38 dari 42 negara. Berdasarkan kenyataan dia atas dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan siswa Indonesia dalam pelajaran matematika masih sangat kurang.Bahkan kita jauh teringgal dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya seperti Singapura, Thailand dan Malaysia,". Salah satu faktor penyebabnya yaitu kebanyakan siswa hanya bermodal hafalan rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika, tidak memahami konsep matematika yang sedang dipelajari, pembelajaran dalam kelas kurang dinamis, kurang membuat siswa berpikir kreatif, materi yang diajarkan jauh dari konteks dunia nyata dan materi ajar tidak dikaitkan dengan pengalaman siswa. Rutinitas seperti inilah, yang membuat siswa menjadi bosan belajar matematika," jelasnya. Oleh karena itu, diperlukan penguatan peran matematika dan pendidikan matematika, terutama kualitas pengajarnya. Tiap guru matematika harus diberi pelatihan dan pengenalan metode pembelajaran yang baik dan benar. Hal tersebut di sampaikan dalam seminar nasional matematika dan pendidikan matematika di UNY oleh Pengajar Program Studi Statistika FMIPA UII Prof Ahmad Fauzy Minggu, 10 November 2013 (Ratih, 2013)

Upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah terus dilakukan baik dalam pemahaman materi, pendekatan pembelajaran maupun metode pembelajaran. Dalam hubungannya dengan pengajaran matematika Soedjadi (Rahmawati, 2012) menyatakan bahwa “bagaimanapun baiknya kurikulum, bagaimanapun baiknya materi matematika yang akan ditetapkan tidak mungkin mencapai tujuan pendidikan sekiranya tidak melalui proses pembelajaran yang cocok”.

Hal di atas dapat dihilangkan jika guru sebagai pendidik mampu membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan sehingga siswa merasa nyaman dan senang dalam mempelajari matematika. Guru perlu memiliki kemampuan mempersiapkan rancangan belajar matematika seperti model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yaitu dengan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri atau perlu diciptakan situasi masalah yang benar-benar kontektual atau sesuai dengan pengalaman peserta didik, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal.Oleh karena itu proses belajar mengajar perlu mendapat perhatian yang serius terutama oleh guru sebagai perancang dan pelaksana proses belajar mengajar, guru bertugas memotivasi, membimbing dan memberi fasilitas belajar kepada para siswanya demi mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan secara optimal.

Salah satu sekolah yang telah diobservasi sebagaimana dikemukakan sebelumnya, yaitu SMP Negeri 29 Bulukumba.Sekolah ini merupakan sekolah yang terletak di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika diperoleh keterangan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika yang berakibat rendahnya rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII, hal ini dapat dilihat dari hasil ujian semester ganjil tahun Ajaran 2015/2016 yakni rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 59 dari skor ideal 100 dan tingkat ketuntasan belajar hanya mencapai 54,5% (KKM mata pelajaran matematika sebesar 75 dan ketuntasan klasikal minimal 80%).

Selanjutnya, mengenai penerapan pembelajaran diperoleh informasi bahwa guru menyelenggarakan pembelajaran secara konvensional dengan mengunakan Pengajaran Langsung secara terus menerus dimana proses pembelajaran didominasi oleh guru yang aktif menjelaskan materi sedangkan siswa aktif mendengar dan mencatat padahal guru dituntut agar bisa menerapkan pembelajaran sesuai dengan karakter materi yang diajarkan.

Peneliti juga melakukan wawancara dan observasi lanjutan terhadap guru matematika yang mengajar di SMP Negeri 29 Bulukumba, dan diperoleh keterangan bahwa pada saat proses pembelajaran berlangsung hanya siswa tertentu saja yang dominan dalam pembelajaran, tidak sedikit siswa hanya melamun, diam, bahkan ada siswa yang tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Persoalan yang lain ketika guru menjelaskan beberapa contoh soal siswa mengerti dengan penjelasan guru namun ketika diberikan soal latihan siswa selalu kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa mereka belum mengerti sepenuhnya tentang konsep materi yang dipelajari. Siswa hanya menghapal cara penyelesaian berdasarkan rumus yang telah dijelaskan oleh gurunya. Ditinjau dari proses pelaksanaan pembelajaran, terindikasi bahwa guru masih belum mampu mengoptimalkan pengalaman siswa untuk membangun pemahaman secara holistik terhadap konsep-konsep himpunan. Sebab guru mengajarkan dengan cara mentransfer pengetahuan secara langsung. Menurut Freudenthal (Ibrahim dan Suparni. 2008: 10) bahwa Ketika anak-anak belajar matematika dengan cara yang terisolasi, bercerai dari berpengalaman realitas, maka akan cepat dilupakan dan mereka tidak akan mampu untuk menerapkannya.

Kesimpulan yang bisa ditarik dari hasil observasi di atas adalah Rendahnya hasil belajar disebabkan olehsiswa kurang memahami konsep materi yang diajarkan, materi yang diajarkan kurang menarik perhatian siswa, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran terbatas termasuk dalam hal pengajuan pertanyaan. Oleh karena itu, siswa tidak menemukan sendiri konsepnya. Selain itu, pengajaran matematika di kelas didominasi oleh ceramah, dipengaruhi oleh sajian buku paket (yang kebanyakan bersifat simbolik), dan materi tidak dikaitkan dengan kehidupan atau pengalaman pribadi siswa sehingga siswa tidak mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa SMP yang masih dalam tahap operasional konkret, maka perlu diciptakan situasi masalah yang benar – benar kontektual atau sesuai dengan pengalaman peserta didik, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah dengan cara – cara informal. Hal ini sejalan dengan kerangka pembelajaran *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA). Liebeck (Lowrie & Patahudin, 2015:94), matematika adalah suatu abstraksi dari realitas dimana dalam proses abstraksi tersebut, suatu urutan kejadian khusus terjadi dalam pembentukan konsep yang mengarah pada pemahaman. Dalam modelnya, urutan yang dimaksud adalah E (*experience* = pengalaman), L (*language* that describes the experience = bahasa yang mendeskripsikan pengalaman), P (*pictorial* that represent the experience =gambar yang menyajikan pengalaman tersebut), dan S (*written symbols that generalise the experience* = simbol tertulis yang menyatakan pengalaman secara umum atau bersifat general. Selanjutnya Tom Lowrie dan Sitti Maesuri Patahuddin memperluas tahapan ini dengan menambah unsur Aplikasi atau penerapan.

Kerangka kerja ELPSA didasari pada asumsi bahwa pengalaman (baik yang sifatnya pribadi maupun sosial) adalah pondasi untuk pengenalan kesempatan belajar yang baru. Dimensi sosial pada komponen ***pengalaman*** ini sangat penting. Sejumlah pakar pendidikan menekankan hal yang sama (Cobb, 1988; Lave & Wenger, 1991; Lerman, 2003; Wenger, 1999) dalam (Lowrie & Patahuddin, 2015: 96). Ide pokok dari teori sosial didasarkan pada pernyataan bahwa belajar terjadi dari partisipasi atau keterlibatan aktif dari pelajar. Freudenthal (Gravemeijer, 2010: 2) mengindikasikan bahwa pehamanan konsep itu bermakna jika dibangun dan dikaitkan dengan pengalaman hidup seseorang atau adanya kesempatan keterlibatan satu sama lain. Artinya, jika praktek pengajaran memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan ide-ide matematika yang dikaitkan dengan pengalaman pribadi atau pengetahuan awal mereka, serta terlibat dalam diskusi kelompok.

Proses belajar juga akan berjalan dengan lancar, kesulitan-kesulitan dan konsep yang kurang dipahami akan lebih terpecahkan saat para siswa berdiskusi antar sesame temannya. Oleh sebab itu perlu penerapan metode, strategi dan model yang bervariasi dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak menganggap bahwa matematika adalah sesuatu yang perlu ditakuti karena mata pelajaran matematika sebenarnya menarik dan sangat dekat dengan kehidupan nyata.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diharapkan mampu mengatasi hal diatas adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Trianto (2011:41) pembelajaran kooperatif adalah:

Pembelajaran yang muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah kompleks.

Pembelajaran kooperatif dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar dalam suasana demokrasi, sehingga siswa dapat mempelajari matematika dengan rasa gembira dan mampu mengoperasikan otaknya secara maksimal untuk menyerap ilmu pengetahuan yang diberikan oleh guru serta dari lingkungan belajarnya. Pembelajaran kooperatif memungkinkan guru dapat memberikan perhatian terhadap siswa sehingga hubungan yang lebih akrab dapat terjalin antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menuntut kesiapan siswa secara maksimal untuk memahami masalah yang diberikan guru serta mampu menjelaskan solusi dari permasalahan tersebut. Setiap anggota kelompok memiliki peluang yang sama untuk memaparkan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru.

Kerangka pembelajaran ELPSA dapat dilaksanakan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam pembelajaran. Hal ini mengingatkan kita pada ciri pembelajaran kooperatif yang menekankan pada adanya kerjasama kelompok. Kondisi ini memberi makna bahwa Kerangka pembelajaran ELPSA dapat dilaksanakan secara kooperatif. Ini berarti bahwa Kerangka pembelajaran ELPSA dapat digabungkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dengan demikian dalam penelitian ini, peneliti akan menerapkan Kerangka pembelajaran ELPSAdengan *setting* kooperatif tipe STAD.

Penerapan kerangka pembelajaran ELPSA *setting* kooperatif tipe STAD dapat memberikan kesempatan eksplorasi kognitif yang lebih luas kepada siswa sehingga dalam penerapannya dapat meningkatkan kreatifitas dalam membangun pengetahuannya sendiri yang pada gilirannya pemahaman siswa terhadap materi semakin utuh. Hal ini dapat terjadi mengingat, melalui keanggotaan kelompok dalam kooperatif tipe STAD yang heterogen, baik dari segi kemampuan maupun karakteristik lainnya maka akan dapat memberikan keuntungan bagi para siswa yang berkemampuan rendah atau sedang. Sebaliknya, siswa yang berkemampuan tinggi menjadikan kemampuan komunikasi verbalnya dalam matematika akan semakin meningkat. Karena untuk memberikan penjelasan tentang suatu materi matematika atau masalah yang diberikan pada kelompoknya seorang siswa harus memahami materi itu lebih dalam dari pada sekedar kemampuan yang dibutuhkan untuk menghasilkan sebuah jawaban pada lembar kerja. Demikian pula kerangka pembelajaran ELPSA yang mengaitkan materi ajar dengan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran, dapat menarik perhatian siswa untuk belajar karena siswa belajar melalui apa yang telah dikenalnya. Adapun gabungan antara kerangka pembelajaran ELPSA *setting* kooperatif tipe STAD akan memberikan efek yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa mengingat dengan penerapan kerangka pembelajaran ELPSA *setting* kooperatif tipe STAD dinilai mampu mengoptimalkan peran siswa dalam belajar baik secara fisik maupun psikis.

Berdasarkan uraian di atas, tampak bahwa penerapan kerangka pembelajaran ELPSA *setting* kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi matematika khususnya materi Himpunan serta dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Dengan demikian penerapan kerangka pembelajaran ELPSA *setting* kooperatif tipe STAD dapat menjadi solusi dari permasalahan dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba, khususnya pada materi pokok Himpunan.

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Pengertian Belajar dan Pembelajaran Matematika**
	* 1. **Pengertian Belajar**

Belajar merupakan kegiatan yang paling utama dalam suatu pembelajaran, hal ini berarti keberhasilan pencapaian pendidikan banyak bergantung pada proses belajar yang dialami anak didik. Belajar menurut definisi yang paling sederhana adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah keadaannya dari tidak tahu menjadi tahu.

Menurut Abdurrahman (1994: 97) mengemukakan bahwa belajar adalah semua upaya manusia atau individu memobilisasi (menggerakkan, mengerahkan dan mengarahkan) semua sumber daya yang dimilikinya (fisik, mental, intelektual, emosional, dan sosial) untuk memberikan jawaban (respons) yang tepat terhadap problema yang dihadapinya.

Kemudian lebih lanjut Dimyati dan Mudjiono (2009: 5) menyatakan bahwa “dalam arti sempit, belajar dapat diartikan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya”.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang belajar yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku seseorang yang diperoleh dari pengalaman dan latihan, dimana perubahan itu akan menghasilkan peningkatan keterampilan, nilai dan sikap ke arah yang positif.

* + 1. **Pengertian Belajar Matematika**

Jonhson dan Rising (Suherman, 2001) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang mengunakan istilah yang didefenisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.

Raehana (2013: 16) matematika merupakan suatu ilmu dari pemikiran serta penalaran manusia yang memiliki konsep logis yang digunakan secara terstruktur dan sistematis sehingga dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dari berbagai bidang yang dibutuhkan.

Hal ini sejalan dengan Suherman (2001: 17) bahwa Matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logika sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematika dikembangkan berdasarkan atas alasan logika dengan pembuktian deduktif.

* + 1. **Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Padmono (2002: 33), hasil belajar dibagi menjadi tiga macam hasil belajar yaitu : (a). Keterampilan dan kebiasaan; (b). Pengetahuan dan pengertian; (c). Sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah.

Menurut Padmono (2002: 33), hasil belajar dibagi menjadi tiga macam hasil belajar yaitu : (a). Keterampilan dan kebiasaan; (b). Pengetahuan dan pengertian; (c). Sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah.

Dari beberapa pemikiran di atas, maka hasil belajar matematika dapat dinyatakan sebagai tingkat penguasaan bahan pelajaran setelah mendapatkan atau memperoleh pengalaman belajar dalam kurun waktu tertentu yang dapat diukur dengan menggunakan tes atau penilaian tertentu.

1. **Efektivitas Pembelajaran**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2006: 195) efektif berarti : 1) Ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), 2) Manjur atau mujarab (tentang obat), 3) Dapat membawa hasil, berhasil guna (tentang usaha, tindakan), 4) Mulai berlaku (tentang undang-undang, peraturan). Sedangkan keefektifan berarti: 1) Keadaan berpengaruh, hal berkesan, 2) Kemanjuran, kemujaraban (tentang obat), 3) Keberhasilan (tentang usaha, tindakan), 4) Hal mulai berlakunya (tentang undang-undang, peraturan).

Slamet (2001:32) mendefenisikan efektifitas sebagai ukuran yang menyatakan sejauh mana tujuan (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah dicapai. Jadi semakin tinggi efektivitas pembelajaran, maka semakin tinggi pula keefektifan perlakuan dalam pembelajaran tersebut.

Menurut Eggen dan Kauchak (Hasanuddin, 2010: 71) mengemukakan bahwa efektifitas pembelajaran ditandai dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam pengorganisasian dan penemuan informasi. Oleh karena itu, semakin aktif siswa dalam proses pembelajran, semakin efektif pula pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan aspek penekanannya dalam memandang efektifitas pembelajaran oleh beberapa ahli diatas, maka disimpulkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membuat siswa belajar dengan baik dan memperoleh ilmu pengetahuan dan juga keterampilan melalui suatu prosedur yang tepat untuk mencapai hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adapun keefektifan pembelajaran yang dimaksud merujuk pada kualitas dari empat aspek antara lain: (1) tingkat pemahaman dan kemampuan siswa, (2) kemampuan guru mengelola pembelajaran, (3) aktifitas siswa dalam pembelajaran, dan (4) respon siswa terhadap pembelajaran.

Dalam penelitian ini, kriteria keefektifan pembelajaran matematika melaluiPenerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ditinjau dari 3 aspek yaitu:

1. **Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar mempunyai peranan yang penting dalam pendidikan. Hasil belajar menurut Jihad & Haris (2012:15) adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Dalam buku yang sama Sudjana (2004) berpendapat, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya

Lebih lanjut menurut Sukiran (Faturrahman dan Sabri, 2011) hasil belajar adalah ukuran tingkat kemampuan siswa yang berupa penguasaan pengetahuan dan kecakapan yang telah dicapai oleh siswa.Sementara menurut Abdurrahman (1994) dalam (Jihad & Haris, 2012:14) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Suherman (2001) menyebutkan hasil belajar matematika perlu diusahakan bersifat menyeluruh, dalam arti meliputi langkah kerja dan hasil kerja. Cara yang dapat dilakukan dalam melihat hasil meliputi: 1) pengamatan terhadap siswa swaktu bekerja, 2) mendengarkan dengan cermat apa yang diperbincangkan siswa, 3) mendengarkan secara cermat terhadap siswa, 4) menganalisis hasil kerja siswa, dan 5) malalui tes.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini akan diukur melalui cara yang ke-5 yaitu melalui tes yang dilakukan di awal pertemuan (*pretest*) dan di akhir pembelajaran (*posttest*) pokok bahasan yang telah diberi dan diajarkan. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian (essay). Tes bentuk uraian adalah suatu soal yang jawabannya menuntut siswa mengingat dan mengorganisasikan gagasan-gagasan atau hal-hal yang telah dipelajarinya dengan cara mengemukakan atau mengekspresikan gagasan tersebut dalam bentuk uraian tertulis (Winkel, 2009:124). Hasil belajar dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu tes hasil belajar yang diadakan.

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual dan klasikal, yakni siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh SMP Negeri 29 Bulukumba yaitu 75 dari skor idealnya 100. Standar ketuntasan belajar siswa sebagai acuan efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah 80% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM.

1. **Aktivitas siswa**

Aktivitas siswa adalah adalah proses komunikasi antara siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa dalam bertanya/ menjawab.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran terbagi beberapa kriteria mulai dari tidak aktif sampai batas teratas yaitu aktif. Aktivitas siswa yang aktif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang tidak aktif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan yang lain tidak sesuai dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Dalam kajian kali ini aktivitas siswa yang dimaksudkan adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran yang dapat teramati langsung sesuai keadaan yang terjadi.Aktivitas siswa dapat diukur dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi adalah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung dan akan diamati dalam batasan-batasan waktu yang ditentukan (Suherman, 2001).

1. **Respons siswa terhadap proses pembelajaran.**

Wollfolk (dalam Syah, 2011:38), mengungkapkan respons atau tanggapan juga mampu menciptakan kondisi yang kondusif dalam kegiatan pembelajaran.Respons menitikberatkan pada suatu tanggapan seseorang terhadap permasalahan yang ada atau pembahasan suatu topik tertentu. Memberikan tanggapan atau respons mengindikasi bahwa adanya hubungan timbal balik atau ungkapan beda pendapat yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan pengetahuan. Responssiswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak.

Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan angket.Angket umumnya digunakan untuk mengungkap opini atau sikap anak terhadap suatu permasalahan (Winkel, 2009 :187). Respons siswa dibagi menjadi beberapa kriterian, yaitu respons negatif, cenderung negatif, cenderumg positif, danrespons positif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respons positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran, begitupun sebaliknya dengan respon negatif. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah skor rata-rata respons siswa terhadap aspek yang ditanyakan terkait pembelajaran yang dilakukan yaitu Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) minimal mencapai nilai 3,5 dengan kategori positif.

1. **METODE PENELITIAN**
2. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental design.*

1. **Variabel dan Desain Penelitian**

 Ada dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah kerangka *ELPSA setting* kooperatif tipe *STAD* sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa. Desain penelitian yang akan digunakan adalah desain *One-Group Pretest-Posttest Design*.

 **Tabel 3.1. *One-Group Pretest-Posttest Design***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pretest** | **Treatment** | **Posttest** |
| O1 | X | O2 |

 Sugiyono (2013).

Keterangan :

X : Perlakuan.

O1 : Nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

O2 : Nilai *posttest* (setelah diberikan perlakuan)

1. **Satuan Eksperimen dan Perlakuan**

Dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi maka dipilih kelas VII-I yang berjumlah 22 siswa menjadi sampel penelitian dari empat kelas yang ada. Kelas eksperimen yang terpilih tadi itulah yang menjadi unit satuan eksperimen dengan perlakuan yang sama yaitu akan diajar dengan menggunakan Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

1. **Instrument Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa, angket respons siswa, lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran, dan tes hasil belajar matematika. Adapun data yang diperoleh dari masing-masing instrument adalah data lembar observasi aktivitas siswa, data respons siswa, data keterlaksanaan model pembelajaran, dan data tes hasil belajar matematika.

1. **Teknik Analisis Data**
	* + - 1. **Analisis deskriptif**

Hasil penelitian yang akan dianalisis deskriptif adalah keterlaksanaan pembelajaran, data aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar siswa.

* 1. **Keterlaksanaan pembelajaran**

Adapun rangkuman pengkategorian untuk respon siswa dapat disajikan pada tabel berikut :

 **Tabel 3.2. Konversi nilai tingkat kemampuan guru mengelola**

 **pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor Rata-Rata | Kriteria |
| 12345 | $$1,00\leq \overbar{x}\leq 1,50$$$$1,50<\overbar{x}\leq 2,50$$$$2,50<\overbar{x}\leq 3,50$$$$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$$$4,50<\overbar{x}\leq 5,00$$ | Tidak BaikKurang BaikCukupBaikSangat Baik |

 (Mukhlis dalam Ardin, 2015: 77)

* 1. **Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran**

Adapun rangkuman pengkategorian untuk aktivitas siswa dapat disajikan pada tabel berikut :

  **Tabel 3.3 Kategori Aspek Aktivitas Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor Rata – rata | Kategori |
| 1 | 1,0 - 1,4 | Tidak Aktif |
| 2 | 1,5 - 2,4 | Kurang Aktif |
| 3 | 2,5 - 3,4 | Cukup Aktif |
| 4 | 3,5 - 4,0 | Aktif |

* 1. **Respon Siswa terhadap Pembelajaran**

Adapun rangkuman pengkategorian untuk respon siswa dapat disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 3.4. Tabel Kategori Aspek Respons Siswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Skor rata-rata | Kategori |
| 1 |  0 – 1, 4 | Negatif |
| 2 | 1,5 – 2,4 | Cenderung Negatif |
| 3 | 2,5 – 3,4 | Cenderung Positif |
| 4 | 3,5 – 4,0 | Positif  |

* 1. **Hasil Belajar Siswa.**

Untuk variabel hasil belajar didasarkan pada pengklasifikasian Departemen Pendidikan (Kemendikbud, 2013) sebagai berikut.

 **Tabel 3.5 Tabel interpretasi kategori nilai hasil belajar**

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Hasil Belajar | Kategori |
| 90-100 | Sangat Tinggi |
| 80-89 | Tinggi |
| 65-79 | Sedang |
| 55-64 | Rendah |
| 0-54 | Sangat Rendah |

Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

Adapun acuan kriteria gain yang sudah dinormalisasikan disajikan pada tabel di bawah ini.

 **Tabel 3.6 klasifikasi gain ternormalisasi**

|  |  |
| --- | --- |
| Koefisien normalisasi gain | Klasifikasi |
|  g < 0,3 0,3 ≤ g < 0,7 g ≥ 0,7 | RendahSedangTinggi |

1. **Analisis statistika inferensial**

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistika inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data.

1. **Analisis Keefektifan Pembelajaran**
2. Hasil belajar matematika

Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Secara deskriptif
* Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk post-test minimal KKM (75)
* Rata-rata gain ternormalisi minimal berada pada kategori sedang (>0,30)
* Ketuntasan klasikal mencapai 80%
1. Secara inferensial
* Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk posttet melebihi KKM (74,9)
* Rata-rata gain ternormalisasi minimal berada pada kategori *sedang (>0,29)*
1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif skor rata-rata aktivitas siswa minimal berada pada kategori cukup aktif (AS ≥ 2,5)

1. Respons siswa

Respons siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif skor rata-rata respons siswa minimal berada pada kategori positif (RS ≥ 3,5)

Kemudian untuk menentukan skor rata-rata untuk setiap indikator keefektifan digunakan rubrik sebagai berikut.

Adapun untuk menentukan skor rata-rata untuk setiap indikator keefektifan digunakan rubrik sebagai berikut.

**Tabel 3.7. Rubrik penskoran masing-masing indikator keefektifan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hasil Belajar (HB) | Aktivitas Siswa (AS) | Respons Siswa (R) |
| $$\frac{\overbar{X}\_{post-test}+\overbar{X}\_{gain}\left(100\right)+KK}{3}$$ | $$\frac{a\_{1}A\_{1}+a\_{2}A\_{2}+ …+a\_{n}A\_{n}}{a\_{1}+a\_{2}+ …+a\_{n}}$$ | $$\frac{r\_{1}R\_{1}+r\_{2}R\_{2}+ …+r\_{n}R\_{n}}{r\_{1}+r\_{2}+ …+r\_{n}}$$ |
| $$E=\frac{3 HB+2 AS+R}{6}$$ |

Untuk menentukan tingkat keefektifan dari setiap pembelajaran digunakan kategori sebagai berikut.

 **Tabel 3.8. Kategori skor keefektifan pembelajaran**

|  |  |
| --- | --- |
| E | Kategori |
| 1,0 – 1,4 | Tidak Efektif |
| 1,5 – 2,4 | Kurang Efektif |
| 2,5 – 3,4 | Cukup Efektif |
| 3,5 – 4,0 | Efektif |

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
2. **Hasil Analisis Deskriptif**

Adapun data yang akan dianalisis adalah data tentang aktivitas guru mengelola pembelajaran, hasil belajar matematika siswa, data aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan data respons siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pembelajarannya.

1. **Aktivitas Guru dalam Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan penerapan Kerangka ELPSA Setting Kooperatif Tipe STAD pada pembelajaran matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMPN 29 Bulukumba**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aspek Yang diamati | Skor rata-rata pertemuan I-V | Kriteria | Keterangan Kriteria |
| Pendahuluan | 3.86 | Terlaksana dengan Baik | $$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$ |
| Kegiatan Inti | 3.63 | Terlaksana dengan Baik | $$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$ |
| Kegiatan Akhir | 3.55 | Terlaksana dengan Baik | $$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$ |
| Pengelolaan Waktu dan Peng-amatan Suasana Kelas | 3.80 | Terlaksana dengan Baik | $$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$ |
| Rata-rata | **3,71** | **Terlaksana dengan Baik** | $$3,50<\overbar{x}\leq 4,50$$ |

Catatan: TKP adalah Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran

 $\overbar{x}$ = Rata–rata Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan tabel 4.8, Dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir secara keseluruhan Keterlaksanaan penerapan kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat dikatakan terlaksana dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata peningkatan Tingkat keterlaksanaan pembelajaran selalu meningkat dari pertemuan sebelumnya serta skor rata-rata keterlaksanaan model dari pertemuan pertama sampai pertemuan kelima sebesar 3.71.

1. **Aktivitas Siswa Melalui Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

. Berikut Data hasil kategorisasi aktivitas siswa yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.2. Kategorisasi Skor Rata-Rata Aktivitas Siswa Dari Dua Observer.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AspekAktivitas | Pertemuan Ke | Rata-rata | Kategori |
| I | II | III | IV | V |
| 1 | 1,95 | 2,35 | 3,10 | 3,35 | 3,50 | 2,85 | Cukup Aktif |
| 2 | 2,20 | 2,30 | 2,80 | 3,10 | 3,15 | 2,71 | Cukup Aktif |
| 3 | 2,70 | 3,00 | 3,20 | 3,30 | 3,40 | 3,12 | Cukup Aktif |
| 4 | 2,00 | 2,25 | 2,55 | 3,00 | 3,35 | 2,63 | Cukup Aktif |
| 5 | 3,05 | 3,10 | 3,25 | 3,50 | 3,60 | 3,30 | Cukup Aktif |
| 6 | 2,40 | 2,55 | 2,95 | 3,00 | 3,10 | 2,80 | Cukup Aktif |
| 7 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,20 | 3,30 | 3,04 | Cukup Aktif |
| 8 | 1,75 | 2,15 | 2,60 | 2,75 | 3,30 | 2,51 | Cukup Aktif |
| **Rata-rata keseluruhan Aspek Aktivitas** | **2,87** | **Cukup Aktif** |

Berdasarkan tabel 4.2, tampak bahwa kategori aktivitas siswa pada umumnya berada pada kategori cukup aktif.

1. **Deskripsi Respons Siswa yang Diajar dengan Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

 **Tabel 4.10. Kategori aspek respons siswa**

|  |  |
| --- | --- |
| Skor-Rata-Rata | Kategori |
| 3,51 | Positif |

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dengan Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (Elpsa) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah *Positif*.

1. **Deskripsi Hasil Belajar Siswa Yang Di Ajar Dengan Penerapan Kerangka *Experience, Language, Pictures, Symbols And Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Pada Pembelajaran Matematika Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMPN 29 Bulukumba**

 Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dideskripsikan berdasarkan analisis data tes awal (*pree-test*) dan tes akhir (*post-test*). Dari hasil pengolahan data hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa seperti tampak pada tabel berikut.

 **Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil statistika deskriptif *Pre-test* dan *Post-test* terhadap 22 siswa Kelas VII SMPN 29 Bulukumba**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Pre-test* | *Post-test* |
| Ukuran Sampel | 22 | 22 |
| Mean | 31,72 | 81,68 |
| Median | 31 | 81 |
| Modus | 28 | 80 |
| Std. Deviasi | 6,63 | 5,70 |
| Variansi | 43,92 | 32,51 |
| Skewness | 0,37 | 0,30 |
| Kurtosis | -0,74 | -0,73 |
| Skor Minimum | 22 | 73 |
| Skor Maksimum | 45 | 92 |
| Skor Ideal | 100 | 100 |
| Range | 23 | 19 |

**Deskripsi Nilai *Gain***

Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba dengan menggunakan N-Gain selengkapnya pada Lampiran 13.Hasil pengkategorian N-Gain disajikan pada Tabel 4.14.

**Tabel 4.5 Hasil Pengkategorian N-Gain siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| g $<$ 0,3 | Rendah | 0 | 0 |
| 0,3 $\leq $ g $<$ 0,7 | Sedang | 10 | 45.5 |
| g $\geq $ 0,7 | Tinggi | 12 | 54.5 |

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh bahwa 12 siswa atau 54,5% berada pada kategori tinggi dan 10 siswa atau 45,5% berada pada kategori sedang. Namun, secara keseluruhan rata-rata N-Gain hasil belajar siswa adalah 0,73 yakni berada pada kategori tinggi.

**Pembahasan**

1. **Analisis Deskriptif**
2. **Keterlaksanaan Pembelajaran**

Secara keseluruhan, penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi himpunan, hal ini ditunjukan oleh klasifikasi gain ternormalisasi bahwa mayoritas siswa berada pada kategori *tinggi*. Pembelajaran ini juga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berinteraksi dengan guru secara langsung, dalam hal menyampaikan pengalamannya terkait materi himpunan yang dipelajari melalui tanggapan, pertanyaan, keluhan atau permasalahan yang dihadapi oleh siswa tentang materi himpunan dalam keidupan sehari-hari.

Karakteristik ELPSA memberi kemudahan bagi siswa untuk memahami konsep materi yang dipelajari karena setiap konsep selalu dihubungkan dengan pengalaman, objek/gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat dibayangkan oleh siswa. Dimana pehamanan konsep itu bermakna jika dibangun dan dikaitkan dengan pengalaman hidup seseorang. Oleh karena itu, dengan mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman hidup siswa pada awal pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengenal konsep secara bermakna.

Pandangan ini sejalan dengan Lowrie (2014) yang mengatakan bahwa suatu urutan kejadian khusus terjadi dalam pembentukan konsep yang mengarah pada pemahaman dimana pengalaman merupakan urutan awal. Pandangan lain juga dikemukakan oleh Freudenthal (1991) menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas insani yang memandang siswa bukan sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Namun ia harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan guru (Gravemeijer, 1994). Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa dengan mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa pada awal pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna, sehingga siswa akan menginterpretasikan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang telah ada.

1. **Aktivitas Siswa**

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba menunjukkan bahwa rata-rata kedelapan kategori yang diamati berada dalam kategori aktif. Tiap-tiap aspek aktivitas siswa yang diharapkan tercapai, dan selalu mengalami peningkatan dari pertemuan sebelumnya walaupun rata-rata tiap aspek dari keseluruhan pertemuan berbeda-beda akan tetapi semua aspek dalam kategori cukup aktif.

1. **Respons Siswa**

Respons siswa yang positif terhadap pembelajaran juga diperhitungkan dalam menentukan kualitas pembelajaran. Berdasarkan data yang diperole menunjukkan bahwa rata-rata seluruh siswa memberikan respon positif terhadap Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

1. **Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar matematika siswa juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan setelah proses penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai gain yang diperoleh siswa yakni 0,73 yang berada pada kategori tinggi. Peningkatan tersebut tidak lepas dari kompleksitas pembelajaran dengan penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

1. **Analisis Inferensial**

Sesuai dengan hipotesis penelitian, diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa terhadap penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba meningkat. Hal ini didukung oleh analisis rata-rata *post-tes* siswa, dan analisis gain ternormalisasi.

Data hasil belajar siswa pada kelas VII baik *posttest* maupun gain ternormalisasi berdistribusi normal, sehingga untuk menentukan kesamaan rata-rata kelas digunakan uji t. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis hasil gain ternormalisasi dan hasil posttest diperoleh bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada peningkatan hasil belajar dan KKM yang ditetapkan dapat tercapai setelah penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

1. **Analisis Keefektifan Penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba**

Berikut tabel pencapaian keefektifan penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

**Tabel 4.6 Pencapaian keefektifan penerapanKerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kriteria Keefektifan | Rata-rata | Klasifikasi/Kategori | Kesimpulan |
| 1 | Hasil Belajar Siswa |  |  |  |
|  | 1. Skor rata-rata *posttest* lebih dari 75 (KKM)
 | 81,68 | Tinggi | Terpenuhi |
|  | 1. Gain hasil belajar siswa
 | 0,73 | Tinggi | Terpenuhi |
|  | 1. Ketuntasan klasikal sama atau lebih dari 80%
 | 86,36% |  | Terpenuhi |
| 2 | Aktivitas siswa | 2,87 | Cukup Aktif | Terpenuhi |
| 3 | Respons siswa | 3,51 | Positif | Terpenuhi |

Berdasarkan Tabel 4.6, terlihat bahwa tingkat keefektifan pembelajaran untuk masing-masing indikator keefektifan pembelajaran sudah terpenuhi dan skor untuk keseluruhan pembelajaran berdasarkan rubrik yang telah ditentukan pada bab III yaitu sebesar 3,14, atau berada pada kategori “Cukup Efektif” (data lengkap dapat dilihat pada lampiran 14). Dengan demikian penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pembelajaran matematika materi himpunan *“Cukup Efektif”* diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba.

**Kesimpulan**

 Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran matematika materi himpunan “Cukup Efektif“ diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba dengan kriteria ketercapaian:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa mencapai 81,68 lebih besar dari 74,9 (Nilai KKM=75) dan berada pada kategori tinggi.
2. Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa yakni skor rata-rata Postest lebih tinggi dari skor rata-rata pretest yang digambarkan dalam bentuk gain ternormalisasi melebihi 0,29 yaitu 0,73 berada pada kategori tinggi.
3. Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal lebih besar dari 80% yaitu 86,36%
4. Rata-rata skor aktivitas siswa mencapai nilai 2,87 dan berada pada kategori cukup aktif.
5. Rata-rata skor respon siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan Kerangka *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA) Setting Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran matematika materi himpunan pada siswa kelas VII SMP Negeri 29 Bulukumba sebesar 3.51 dan berada pada kategori positif.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai adapun saran yang diajukan penulis adalah perlu diadakan penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai *Experiences, Language, Pictures, Symbols and Application* (ELPSA), dimana tiap-tiap komponen didalam ELPSA walaupun didefinisikan secara terpisah akan tetapi didalam implementasinya merupakan suatu kesatuan dalam pembelajaran, baik di bidang studi matematika maupun bidang studi yang lain, karena komponen-komponen didalam ELPSA sangat bisa diimplementasikan pada bidang studi yang lain dengan menggunakan model pembelajaran yang sama ataupun dengan variasi model pembelajaran yang lainnya.

**Daftar Pustaka**

Abdurrahman. 1994. *Pengelolaan pengajaran.* Ujung Pandang. CV. Bintang Selatan.

# Ardin. 2015. *Keefektifan Pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT Pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga siswa Kelas X SMAN 1 Kulisusu*. Tesis tidak diterbitkan: PPS UNM

# Arends, Richard I. (2008) Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar. Buku Dua. (Penterjemah: Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Aziz, Abdullah. 2007. *Metode Dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta

Dimyanti & Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Azwan zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional (2003). Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta :Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.

Fathurrohman, Pupuh dan Sobry Sutikno. 2011. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung. PT. Refika Aditama.

Gravemeijer. 1994. Developing Realistic Mathematics Education. Feudhenthal Institute : Utrecht

Gravemeijer. 2010. *Creating opportunities for students to reinvent mathematics*. Netherlands. Freudenthal Institute and Department of Educational Research, Utrecht University.

Haling. Abdul. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

# Hasanuddin. 2010 . *Keefektifan model pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme pada pembelajaran matematika d SMPN 15 makassar*. Tesis tidak diterbitkan: PPS UNM

158

Hasmiati. 2013. *Efektifitas Pembelajaran Matematika Realistik dengan setting Kooperatif tipe TEAM dan tipe TGT materi volume bangun ruang pada kelas V SD Inpres Bakung II*. Tesis tidak diterbitkan . Makassar : PPs UNM.

Huda, Miftahul. 2012. *Cooperatif Learning*. Cetakan II. Pustaka Pelajar. Yogyakarta

Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malanga: ikip malang.

Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya.

Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Sukses Offset.

Jihad, Asep.Haris, Abdul. 2012. *EvaluasiPembelajaran.* Jakarta : Multi Pressindo.

Keswara, R. 2013. *Pembelajaran Matematika di Indonesia Masuk Peringkat Rendah* (online).(<http://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-di-indonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047>).(diakses tanggal 5 November 2015).

Lowrie & Patahuddin. 2015. ELPSA-Kerangka Kerja Pengembangan Pembelajaran Matematika. Australia Government. Departement of Foreign Affairs and Trade.

Muhfidah. 2008. *Model-model Pembelajaran*. (Online).(Http//[www.muhfidah.com](http://www.muhfidah.com/)). Diakses tanggal 20 November 2015.

Nuharini, Dewi, dk. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VII.* Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasiona. Jakarta

Nur, M. 2000. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya.UNESA

Nur Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi. Tidak diterbitkan. Surabaya: PPs UNESA.

Padmono. 2002. *Evaluasi dan Pengajaran*. Surakarta: FKIP UNS.

Raehana, Sitti. 2013. *Pengaruh Regulasi Diri, Motivasi Berprestasi, Iklim Keluarga, dan Efikasi Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri di Kota Makassar. Tesis.* Tidak diterbitkan. Makassar: Univeristas Negeri Makassar.

Rahmawati, N. 2012. *Tingkat Prestasi Dan Efikasi Diri Siswa Ditinjau dari Penerapan Program Imersi*. Yogyakarta: Tesis Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.

Risal, Nur Alam. 2009. *Efektifitas Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Realistik*. Makassar: Skripsi FMIPA UNM.

Ruseffendi, E.T. 1998. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pendidikan Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.

Sagala, Syaiful, 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV ALFABETA

Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta

Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Slamet, dkk. 2001. *Manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah*. Depdiknas, Direjen pendidikan dasar dan menengah dierktorat SLTP.

Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Preana Media Group

Sardiman, 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice 2nd Edition*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Slavin, R. 2010. C*ooperative Learning: Theory, Research ang Practice*. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta.

Trianto. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif.* Jakarta: Kencana Prenada.

Uno, Hamzah. B. 2006. Perencanaan Pembelajaran. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Usman, M.U dan Setiawati. 2001. Upaya optimalisasi Kegiatan Belajar mengajar. Bandung : Rosdikarya

Wijaya,A. 2014. Pengenalan Desain Pembelajaran ELPSA (*Experience, Language, Picture, Symbols, Application.* Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

Winkel, W.S. 2009. *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi