TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN : 2810-0395
e-ISSN : 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Crossref, Garuda, , Google, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v2i3.1070

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII.C SMP NEGERI 12 MATARAM

Istiroha
SMP Negeri 12 Mataram
istiroha25@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to find out: 1) How did the motivation to learn Mathematics increase after applying the scientific learning model to class VIII.C students of SMP Negeri 12 Mataram even semester of the 2021/2022 Academic Year; 2) How did the learning outcomes of Mathematics increase after the scientific learning model was applied to class VIII.C students of SMP Negeri 12 Mataram even semester of the 2021/2022 Academic Year. The research subjects totaled 32 students consisting of 17 male students and 15 female students. The subjects that were the target of the research were Mathematics. Based on the results of the achievement of action research indicators in class VIII.C of SMP Negeri 12 Mataram which were carried out in three cycles, it can be concluded that the learning outcomes of class VIII.C students of SMP Negeri 12 Mataram for the academic year 2021/2022, with a scientific learning model can be improved with the final results research is the class average before the action 67.94 or 53.13% classical completeness, to 72.63 or 65.63% classical completeness in cycle I, increased to an average of 74.69 or 81.25% in cycle II and experienced an increase to an average test of 76.94 or 90.63% in cycle III. From the results of student observations it was shown that there was an increase in student motivation which in cycle I obtained a score of 2.93 or Less to 3.33 or Enough in cycle II and 3.92 or Good in cycle III. The increase in student activity in learning mathematics is supported by the increase in teacher activity in maintaining and improving the learning atmosphere using the scientific learning model, this can be seen from the observations of teacher activities where in cycle I a score of 22 or 61.10% was obtained, becoming 26 or 72, 23% in cycle II and increased to 33 or 86.12% in cycle III.

Keywords: *Scientific Learning Model, and Motivation and Learning Outcomes*

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Bagaimanakah peningkatan motivasi belajar Matematika setelah diterapkan model pembelajaran Saintifik pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram semester genap Tahun Pelajaran 2021/2022; 2) Bagaimanakah peningkatan hasil belajar Matematika setelah diterapkan model pembelajaran Saintifik pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram semester genap Tahun Pelajaran 2021/2022. Subjek penelitian berjumlah 32 siswa terdiri dari dari 17 siswa laki–laki dan 15 siswa perempuan. Mata pelajaran yang menjadi sasaran penelitian adalah mata pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil pencapaian indikator penelitian tindakan di kelas VIII.C SMP Negeri 12

Jurnal Tsaqofah is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Mataram yang dilaksanakan dalam tiga siklus dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram tahun pelajaran 2021/2022, dengan model pembelajaran Saintifik dapat ditingkatkan dengan hasil akhir penelitian adalah nilai rata-rata kelas sebelum tindakan 67,94 atau ketuntasan klasikal 53,13%, menjadi 72,63 atau ketuntasan klasikal 65,63% pada siklus I, meningkat menjadi rata-rata74,69 atau 81,25% pada siklus II dan mengalami peningkatan menjadi rata-rata tes 76,94 atau 90,63% pada siklus III. Dari hasil pengamatan siswa memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan motivasi siswa yang pada siklus I diperoleh skor 2,93 atau Kurang menjadi 3,33 atau Cukup pada siklus II dan 3,92 atau Baik pada siklus III. Meningkatnya kegiatan siswa dalam pembelajaran Matematika didukung oleh meningkatnya kegiatan guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana belajar yang menggunakan model pembelajaran Saintifik, hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan kegiatan guru dimana pada siklus I diperoleh skor 22 atau 61,10%, menjadi 26 atau 72,23% pada siklus II dan meningkat menjadi 33 atau 86,12% pada siklus III.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Saitifik, dan Motivasi Dan Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mengubah pengetahuan, dari keadaan sebelumnya (belum tahu) menjadi tahu. Oleh sebab itu, pendidikan merupakan hal penting. Sebab dengan adanya pendidikan setiap individu bisa maju, berkembang dan dikemudian hari bisa mendapat pekerjaan yang sesuai.

Konsep pendidikan tersebut berdasarkan atas Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3 bahwa: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak seperti peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Tujuan Pendidikan Nasional sebagaimana tertuang dalam pasal 3 UU No. 20 Sisdiknas Tahun 2003 yang berbunyi: "berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab membutuhkan pengembangan dan peningkatan dalam sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan dengan tujuan akhir yang memanusiakan manusia".

Hal tersebut menyadarkan pemerintah untuk lebih meningkatkan kinerja pendidikan (efektivitas pembelajaran) terutama bagi guru dan kurikulum. Maka dari itu pemerintah mengubah kurikulum dari KTSP 2006 menjadi Kurikulum 2013. Mulyasa (Winata, 2016: 2) "Kurikulum 2013 merupakan suatu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru agar peserta didik lebih aktif. Proses pembelajaran tersebut dilakukan melalui pendekatan saintifik, yang mendorong peserta didik lebih aktif dalam mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengomunikasikan".

Pendekatan saintifik diperoleh bukan hanya dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap, tetapi yang lebih penting yaitu bagaimana ketiga hal tersebut diperoleh peserta didik, karena peneliti melihat pola fikir tersebut belum dimiliki peserta didik.

Menurut Hosnan (2014: 34) menyatakan: "Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruk konsep, hukum dan prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisa data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan"

Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang menggunakan proses berpikir ilmiah. Pendekatan ilmiah dapat dijadikan sebagai jembatan untuk perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Menurut Permendikbud No. 81 A tahun 2013 memberikan konsepsi bahwa pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran mencakup komponen: mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Penerapan pendekatan saintifik dapat dilakukan sesuai dengan kreatifitas guru, walaupun telah ada buku guru.

Guru dapat mengembangkan sendiri sesuai dengan keadaan peserta didik dan sekolah masing-masing. Siswa sekolah menengah atau usia 12-17 tahun memiliki kemampuan berfikir abstrak (seperti memecahkan persamaan aljabar), idealistik (seperti berpikir tentang ciri-ciri ideal dirinya, orang lain dan masyarakat) dan logis (seperti menyusun rencana untuk memecahkan masalah) (Cherry, 2015). Pada masa ini perkembangan *social cognition*, yaitu kemampuan memahami orang lain, kemampuan ini mendorong remaja untuk menjalin hubungan sosial dengan teman sebaya. Masa ini juga ditandai dengan berkembangnya sikap confomity (konformitas), yaitu kecenderungan untuk

meniru, mengikuti, opini, pendapat, nilai, kebiasaan, kegemaran (hobby) atau keinginan orang lain (Cherry, 2015). Lingkungan sekitar sangat berpengaruh terhadap perkembangan siswa, lingkungan yang sering siswa tempati adalah lingkungan sekolah yang terdiri guru dan teman sebaya. Perkembangan konfomitas ini dapat berdampak positif atau negatif bagi remaja sendiri, tergantung kepada siapa atau kelompok mana dia melakukan konformitasnya (Cherry, 2015).

Proses pembelajaran akan berhasil ketika siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Berdasarkan hasil angket persepsi siswa tentang motivasi belajar, didapatkan data persentase siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 yang memiliki motivasi belajar baik mencapai 46%. Hasil angket persepsi siswa menunjukan bahwa motivasi belajar banyak dipengaruhi oleh lingkungan yaitu guru dan teman. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi belajar siswa, karena dengan guru yang kreatif menjadikan siswa tergugah dalam pembelajaran yang akan dialami siswa atau siswa yang sedang mengikuti proses pembelajaran (Suprihatin, 2015). Guru juga diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan menggunakan metode dan media yang menarik, sehingga siswa merasa senang dan termotivasi untuk aktif saat proses pembelajaran.

Hasil observasi pembelajaran Matematika di kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram menunjukkan pembelajaran menggunakan pendekatan yang berpusat kepada guru atau teacher centered. Menurut Garrett, (2008) pendekatan teacher centered merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan menjadi sentral dalam proses pembelajaran. Siswa ditempatkan sebagai objek dalam proses pembelajaran dan dianggap sebagai organisme yang pasif sebagai penerima informasi yang diberikan guru (Kurdi, 2009). Rasa bosan pada diri peserta didik akan tampak ketika guru senantiasa menggunakan pendekatan teacher centered sehingga akan dapat mengurangi motivasi, perhatian dan konsentrasi peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran (Hadi, 2007). Pembelajaran dengan pendekatan teacher centered ini memberikan hasil belajar yang kurang baik, dilihat dari persentase jumlah siswa di kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram yang mencapai nilai KKM 70 hanya mencapai 53,13%. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru dalam membelajarkan Matematika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram.

Rendahnya motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa di identifikasikan salah satunya model pembelajaran yang dilakukan guru yang bersifat konvensional. Model pembelajaran sangat penting bagi siswa, karena minat dan perhatian dapat meningkatkan interaksi siswa dengan guru. Siswa merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Materi yang diajarkan pun harus disesuaikan dengan masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kebanyakan siswa di sekolah tidak menyukai pelajaran Matematika. Bermacam-macam alasan yang menyebabkan siswa tidak menyukai Matematika. Siswa menganggap Matematika adalah pelajaran yang paling sulit dan tidak mudah dipahami karena di dalamnya terdapat banyak hal yang perlu di pecahkan, dari rumus hingga menghafal atau mengartikan dalam bahasa Matematikanya, sebenarnya bukan hanya karena mereka malas belajar atau tidak memperhatikan saat guru menerangkan, tetapi bisa jadi karena materi yang disampaikan guru kurang menarik bagi mereka atau model pembelajaran guru yang kurang tepat dan monoton yang membuat mereka merasa bosan.

Potensi yang dimiliki peserta didik berbeda-beda, tergantung bagaimana cara peserta didik mengembangkannya. Hal tersebut dipengaruhi oleh motivasi yang ada dalam diri peserta didik. Motivasi belajar yang tinggi terlihat dari cara peserta didik mengikuti proses pembelajaran.

Motivasi belajar merupakan adanya suatu dorongan dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar. Oleh karena itu, motivasi belajar sangat penting, karena merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat keberhasilan peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis dibutuhkan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang dapat membangun motivasi siswa dalam pembelajaran, yaitu pendekatan saintifik dengan harapan dapat membantu dalam meningkatkan hasil dan motivasi belajar Matematika siswa. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkontruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai tekhnik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang "ditemukan". Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal,

memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak tergantung informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu. (Daryanto, 2014: 51).

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti berkolaborasi atau bekerja sama dengan guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 12 Mataram. Dan partisipatif artinya dalam penelitian ini memerlukan partisipasi aktif dari siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram.

Setting Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

   Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Mataram di Jalan Ahmad Yani Slagalas Mataram. untuk mata pelajaran Matematika. Penelitian dilakukan minggu Pertama bulan Januari hingga kedua bulan Maret 2022. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena penelitian tindakan kelas memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

2. Subyek Penelitian

   Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang, terdiri dari 17 laki-laki dan 15 Perempuan. Pemilihan kelas VIII.C bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika dengan penerapan model pembelajaran Saintifik.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul berupa hasil angket, observasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui pelaksanaan dan hambatan-hambatan yang

terjadi selama pembelajaran. Tahapan-tahapan dalam proses analisis data adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data

   Reduksi data dalam penelitian ini merupakan proses penyeleksian dan penyederhanaan data melalui seleksi, pemfokusan dan pengabstrakan data mentah ke pola yang lebih terarah dan dikelompokkan berdasarkan kepentingan pada rumusan masalah.

2. Penyajian data

   Penyajian data dilakukan dalam rangka penyusunan informasi secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dan refleksi pada masing-masing siklus. Dalam penyajian data ini dilakukan proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif.

3. Penarikan kesimpulan

   Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil dari semua data yang telah diperoleh.

Indikator Kinerja

1. Adanya peningkatan hasil belajar. Hasil belajar meningkat jika rata-rata ketiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor ≥ 70% dengan banyaknya siswa yang tuntas berjumlah ≥ 85% .
2. Motivasi belajar siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram tahun pelajaran 2021/2022 meningkat dengan penerapan model pembelajaran Saintifik bila siswa mengalami peningkatan motivasi belajar dengan persentase jumlah siswa yang telah memperoleh nilai lebih dari (skor ≥ 3,50).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Sebelum Tindakan

Kondisi sebelum tindakan merupakan kondisi awal siswa sebelum dilakukan penelitian. Berdasarkan hasil belajar tes awal yang dilakukan di kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 17 siswa laki-laki. Menunjukkan bahwa nilai hasil belajar sebagian siswa masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) = 70. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai ulangan yang telah dilaksanakan sebelum dilakukan tindakan. Bahwa siswa yang telah mencapai nilai ketuntasan belajar yaitu dengan KKM ≥ 70 hanya terdapat 17 siswa dengan presantase sebesar 53,13%. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM ≥ 70 sebanyak 15 siswa dengan presentase sebesar 46,87%.

2. Penelitian Siklus I

a. Nilai ketuntasan sebelum tindakan diperoleh rata-rata 67,94%, atau ketuntasan 53,13%, dan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 72,63, atau persentase hasil belajar Peserta didik yang mendapat nilai ≥ 70 mencapai ketuntasan 65,63%. Hasil ini di bawah indikator untuk ketuntasan belajar, yaitu ≥ 85%. Dengan mengacu pada hasil ketuntasan belajar Peserta didik, maka penelitian perlu dilanjutkan ke siklus II. Karena hasil yang dicapai tidak mencapai indikator yang ditetapkan.

b. Motivasi Peserta didik pada siklus I diperoleh skor 2,93 atau Kurang. Hasil ini di bawah indikator yang ditetapkan, yaitu keaktifan Peserta didik berada pada kategori Baik (≥ 3,50%).

3. Penelitian Siklus II

a. Nilai rata-rata tes siklus II adalah 74,69%. Sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu ≥ 70. Persentase hasil belajar Peserta didik yang mendapat nilai ≥ 70 mencapai 81,25%. Hasil ini di bawah indikator untuk ketuntasan belajar, yaitu ≥ 85%. Dengan mengacu pada hasil ketuntasan belajar Peserta didik, maka penelitian perlu dilanjutkan ke siklus III. Karena hasil yang dicapai tidak mencapai indikator yang ditetapkan.

b. Motivasi Peserta didik berada pada kategori Cukup (3,47%). Hasil ini di bawah indikator yang ditetapkan, yaitu keaktifan Peserta didik berada pada kategori sangat baik (≥ 3,50%). Berdasarkan hasil ini, maka penelitian harus dilanjutkan ke siklus III.

4. Penelitian Siklus III

a. Nilai rata-rata tes siklus III adalah 76,94%. Sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu ≥ 70. Berdasarkan hasil rata-rata Peserta didik penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya, karena penelitian pada siklus III telah mencapai indikator yang ditetapkan. Persentase hasil belajar Peserta didik yang mendapat nilai ≥ 70 mencapai 90,63%. Hasil ini sesuai dengan indikator untuk ketuntasan belajar, yaitu ≥ 85%. Dengan mengacu pada hasil ketuntasan belajar Peserta didik maka penelitian dikatakan berhasil.

b. Motivasi Peserta didik berada pada kategori Baik (4,18%). Hasil ini sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu sangat baik (≥3,40%). Berdasarkan hasil ini, maka penelitian dikatakan berhasil.

KESIMPULAN

Dari seluruh kegiatan pelaksanaan penelitian tindakan di kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram yang dilaksanakan dalam tiga siklus dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VIII.C SMP Negeri 12 Mataram tahun pelajaran 2021/2022, dengan model pembelajaran Saintifik dapat ditingkatkan dengan hasil akhir penelitian adalah nilai rata-rata kelas sebelum tindakan 67,94 atau ketuntasan klasikal 53,13%, menjadi 72,63 atau ketuntasan klasikal 65,63% pada siklus I, meningkat menjadi rata-rata74,69 atau 81,25% pada siklus II dan mengalami peningkatan menjadi rata-rata tes 76,94 atau 90,63% pada siklus III.

Dari hasil pengamatan siswa memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan motivasi siswa yang pada siklus I diperoleh skor 2,93 atau Kurang menjadi 3,33 atau Cukup pada siklus II dan 3,92 atau Baik pada siklus III. Meningkatnya kegiatan siswa dalam pembelajaran Matematika didukung oleh meningkatnya kegiatan guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana belajar yang menggunakan model pembelajaran Saintifik, hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan kegiatan guru dimana pada siklus I diperoleh skor 22 atau 61,10%, menjadi 26 atau 72,23% pada siklus II dan meningkat menjadi 33 atau 86,12% pada siklus III.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Zainal, 2009. *Evaluasi Pembelajara*n. Jakarta Pusat: Dirjend. Pendidikan Agama Islam Departemen Agama RI, 2009.

Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.

Gemi Nastiti dan Achmad A. Hinduan, "*Pembelajaran IPA Model Integrated untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Energi di Smp Negeri Purworejo, Jawa Tengah*", Vol. 4, No. 1 dan 2

Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran.* Yogyakarta: Insan Madani.

Hamzah B. Uno. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya,* (Jakarta: PT Bumi Aksara.

Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya,

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

Hosnan. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.

Iskandar. 2009 *Psikologi Pendidikan Sebuah Orientasi Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Jujun S. Surisumantri, 2003. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

Kemendikbud, 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

L. U. Ali, "*Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains pada SMP di Kabupaten Lombok Timur*" dalam e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA", Vol. 3, 2013, 2

Muhibbin Syah, 2003. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, 2007. *Mathematical Intelligence* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007.

Mulyasa, E. (*2016*). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ngalim Purwanto, 2011. *Psikologi Pendidikan,* (Bandung, PT Remaja Rosdakarya.

Permendikbud No. 81a Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Lampiran IV tentang Pedoman Umum Pembelajaran.

Purwa Atmaja Prawira. *2013. Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*,. Jogjakarta: Ar_Ruzz Media.

Russefendi. 1991. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

R. Soedjadi, 1999. *Kiat-Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.* Jakarta: Dirjen Dikti.

Rosma Hartiny Sam's, 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, Yogyakarta : sukses Offset.

Trianto, 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: PT Bumi Aksara.

Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Oemar Hamalik. 2009. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem.* Jakarta, PT Bumi Aksara.