**ARTIKEL**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL BERBASIS MASALAH PADA SISWA**

**KELAS IX SMPN 2 PAREPARE**

**MUSLIMIN**

****

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2015**

**ABSTRAK**

**MUSLIMIN** *Efektivitas Pembelajaran matematika Melalui Penerapan Model Berbasis Masalah Pada Siswa kelas IX SMPN 2 Parepare. , Materi pokok Barisan dan Deret* (dibimbing oleh Ruslan dan Muhammad Darwis).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan keefektifan antara model pembelajaran *Berbasis masalah* dan model pembelajaran *Pengajaran Langsung* pada materi Barisan dan Deret. Perbandingan keefektifan yang dimaksud dilihat dari (1) aktivitas siswa, (2) respons siswa, dan (3) hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksprimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 2 Parepare dan sampel terdiri dari dua kelas yakni kelas eksperimen I diajarkan menggunakan model pembelajaran Berbasis Masalah dan kelas eksperimen II diajarkan menggunakan model pembelajaran Pengajaran Langsung dipilih menggunakan teknik *simple random sampling.* Data yang dikumpulkan terdiri atas hasil belajar siswa, data aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan data respons siswa terhadap perangkat dan pembelajaran. Data aktivitas siswa dan respons siswa dianalisis menggunakan persentase sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil penelitian menunjukan bahwa Hasil belajar siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Berbasis Masalah berada pada kategori *tinggi* dengan rata-rata 84,30 dari 100 dan standar deviasi 4,57. Serta terjadi peningkatan kemampuan siswa yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test*, persentase ketuntasan siswa 100 %. Aktivitas siswa dalam pembelajaran berada pada kategori *sangat baik* serta respons siswa terhadap perangkat dan pembelajaran termasuk dalam kategori *positif*. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Pengajaran Langsung berada pada kategori *Tinggi*  dengan rata-rata 81,39 dari 100 dan standar deviasi 4,54 Serta terjadi peningkatan kemampuan siswa yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test*, persentase ketuntasan siswa 97 %.. Aktivitas siswa dalam pembelajaran berada pada kategori *baik* serta respons siswa terhadap perangkat pembelajaran termasuk dalam kategori *positif*.

Hasil uji hipotesis dengan uji-*t* menunjukan bahwa pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Berbasis Masalah lebih efektif daripada model pembelajaran Pengajaran Langsung pada materi pokok Barisan dan Deret dikelas IX SMPN 2 Parepare.

1. **PENDAHULUAN**

Matematika sebagai ilmu yang mengutamakan berpikir logis dengan struktur yang bersifat deduktif memerlukan ketajaman analisis serta kemampuan bernalar tingkat tinggi.Model pengajaran langsung yang telah lama dianut oleh guru,khususnya guru matematika memerlukan inovasi agar tujuan pembelajaran tidak hanya bertumpu dari transfer pengetahuan secara linear dari guru ke siswa.Transfer pengetahuan secara linier merupakan salah satu faktor ketidak mampuan siswa melakukan berfikir logis.Tujuan pengajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan,keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan di ukur.Oleh karenanya,tes prestasi belajar sebagai alat ukur untuk mengukur prestasi belajar (Purwanto dalam Asmawati,2010:2)

Pembelajaran yang hanya mengandalkan penguasaan materi dari guru mengakibatkan sifat berfikir kreatif, pemilihan sumber belajar, serta alur komunikasi dalam kelas menjadi terbatas yang berdampak pada opini siswa yang menilai matematika sebagai ilmu yang sempit, sulit dan hanya berupa tumpukan rumus.

Kelemahan yang dimiliki oleh model pengajaran langsung dalam pembelajaran matematika dengan sendirinya mengharuskan inovasi dari guru, hasil belajar matematika siswa tidak hanya fokus pada kemampuan menyelesaikan soal. Kemampuan berkomunikasi siswa dan kemampuan menyelesaikan soal non rutin merupakan aspek yang harus diperhatikan guru.Jika dua aspek tersebut diabaikan maka akan berdampak pada penguasaan matematika siswa yang hanya mampu berada pada dimensi pengetahuan prosedural.Siswa akan lebih cenderung menggunakan algoritma sesuai yang diajarkan oleh guru secara kaku yang berakibat pada rendahnya kemampuan siswa menyelesaikan soal yang berbeda dengan contoh soal matematika

Penggunaan model , pendekatan dan metode yang tepat merupakan salah satu usaha dalam peningkatan kualitas pengajaran.Beberapa model,pendekatan dan metode mengajar seperti model pembelajran kooperatif, model pengajaran langsung, model pembelajaran berbasis masalah,pendekatan realistik, pendekatan kontekstual,pendekatan open-ended,pendekatan problem solving,pendekatan problem possing,metode penemuan,pemberian tugas,tanya jawab,diskusi dan yang lainnya dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya.Karena itu setiap guru perlu menerapkan model, pendekatan, dan metode mengajar yang sesuai dengan karakteristik materi pelajaran.

Masalah yang sering penulis dapatkan disekolah adalah rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika,serta adanya anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga siswa kurang termotivasi belajar matematika.Anggapan yang demikian disebabkan karena pola pembelajaran cenderuing menggunakan model pengajaran langsung,yaitu suatu model pengajaran yang berpusat pada guru (*teacher center)* sehingga proses pembelajaran kurang melibatkan siswa.Guru menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah atau ekspositori sementara siswa mencatatnya pada buku catatan,sehingga pembelajaran matematika berlangsung secara mekanis dan kurang menyenangkan.

Permasalahan diatas perlu diperbaiki guna meningkatkan perhatian, pemahaman dan hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih inovatif dan lebih melibatkan siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan aktivitas siswa, baik secara individual maupun secara kelompok. Pada model pembelajaran berbasis masalah guru berperan pemberi rangsangan,pembimbing kegiatan siswa dan penentu arah belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas IX SMPN 2 Parepare”.

1. **TINJAUAN PUSTAKA**
2. **Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

**1. Pengertian model pembelajaran berbasis masalah**

Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan pengetahuan baru. Seperti yang diungkapkan oleh Suyatno (2009 : 58) bahwa Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran dimulai berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman telah mereka miliki sebelumnya (*prior knowledge*) untuk membentuk pengetahuan dan pengalaman baru”.

Sedangkan menurut Arends (dalam Trianto 2007 : 68) menyatakan bahwa: ”Model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri ”.

**2. Ciri-ciri model pembelajaran berbasis masalah**

Berbagai pengembang menyatakan bahwa ciri utama model pembelajaran berberbasis masalah ini dalam Trianto (2007 : 68) adalah :

1. Pengajuan pertanyaan atau masalah.

Guru memunculkan pertanyaan yang nyata di lingkungan siswa serta dapat diselidiki oleh siswa kepada masalah yang autentik ini dapat berupa cerita, penyajian fenomena tertentu, atau mendemontrasikan suatu kejadian yang mengundang munculnya permasalahan atau pertanyaan.

1. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin.

Meskipun pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, matematika, ilmu-ilmu sosial) masalah yang dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, siswa dapat meninjau dari berbagi mata pelajaran yang lain.

1. Penyelidikan autentik.

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah yang disajikan. Metode penyelidikan ini bergantung pada masalah yang sedang dipelajari.

1. Menghasilkan produk atau karya.

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk itu dapat juga berupa laporan, model fisik, video maupun program komputer

1. Kolaborasi.

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerjasama untuk terlibat dan saling bertukar pendapat dalam melakukan penyelidikan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang disajikan.

1. **Sintaks model pembelajaran berbasis masalah**

Pada Model pembelajaran berbasis masalah terdapat lima tahap utama yang dimulai dengan memperkenalkan siswa tehadap masalah yang diakhiri dengan tahap penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima tahapan tersebut disajikan dalam bentuk tabel .

Tabel 1.1 Sintaks Model pembelajaran berbasis masalah masalah

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fase Ke-** | **Indikator** | **Aktivitas / Kegiatan Guru** |
| 1 | Orientasi siswa kepada masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. |
| 2 | Mengorganisasikan siswa untuk belajar | Guru membantu siswa mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. |
| 3 | Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. |
| 4 | Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya. |
| 5 | Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan. |

1. **Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran berbasis masalah**

Kelebihan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pemanfaatannya adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif dan mandiri
2. Meningkatkan motivasi dan kemampuan memecahkan masalah
3. Membantu siswa belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi baru
4. Dengan Model pembelajaran berbasis masalah akan terjadi pembelajaran  bermakna.
5. Dalam situasi Model pembelajaran berbasis masalah siswa mengintegrasikan pengetahuan dan      ketrampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
6. Model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif    siswa/mahasiswa dalam bekerja,    motivasi internal untuk belajar, dan dapat  mengembangkan hubungan     interpersonal dalam bekerja kelompok.

Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pemanfaatannya adalah sebagai berikut :

1. Kurang terbiasanya peserta didik dan pengajar dengan metode ini.
2. Kurangnya waktu pembelajaran.
3. Siswa tidak dapat benar-benar tahu apa yang mungkin penting bagi mereka untuk belajar.
4. Seorang guru sulit menjadi fasilitator yang baik
5. **Penerapan model pembelajaran berbasis Masalah dalam pembelajaran matematika**

Adapun contoh penerapan Model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika dalam hal ini materinya bilangan bulat adalah sebagai berikut :

a. Orientasi siswa pada masalah

* Guru mengajukan masalah dan meminta siswa untuk mempelajari masalah  berikut :

Sebuah kantor yang berlantai 23. Seorang Karyawan mula-mula berada di  lantai 2 kantor itu. Karena ada suatu  keperluan ia turun 4 lantai, kemudian naik 6 lantai. Di lantai berapakah  karyawan itu sekarang berada?

b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

* Membagi siswa ke dalam kelompok dimana satu kelompok terdiri dari 5 orang siswa yang memiliki kemampuan heterogen.
* Meminta siswa mengemukakan ide kelompoknya sendiri tentang menyelesaikan    masalah tersebut.

Misalnya kelompok A menggambarkan sebuah gedung berlantai 23 dengan 3 lantai berada dibawah tanah dan menggambar seorang karyawan yang berada pada lantai 2.

c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

* Membimbing siswa menemukan penjelasan dan pemecahan masalah yang  diberikan oleh guru.
* Misalnya guru memberikan informasi kepada siswa bahwa naik satu lantai dinyatakan dengan (+ 1) dan turun satu  lantai dinyatakan  dengan (-1).

 Dengan bimbingan guru, siswa menentukan letak karyawan itu di gedung  dengan cara : Karyawan mula-mula berada di lantai 2 kantor itu dinyatakan dengan (+2), kemudian turun 4 lantai dinyatakan (-4), kemudian naik 6 lantai dinyatakan dengan (+6). Secara matematis diulis : (2) + (-4) + 6 = 4

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

 - Mendorong siswa untuk menyajikan hasil pemecahan masalah tersebut dengan cara menunjuk satu kelompok secara acak untuk menuliskan hasil diskusi kelompok di papan tulis dan kelompok lain menanggapi hasil penyajian kelompok yang maju.

e. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

* Membantu siswa mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah yang  telah dipersentasikan di depan kelas. Kemudian bersama dengan siswa menarik kesimpulan letak karyawan itu berada pada lantai 4 gedung.
1. **Pengajaran Langsung Dengan Pendekatan Saintifik**

Pengajaran langsung merupakan suatu proses pengajaran yang bersifat *teacher center* dimana materi pelajaran disampaikan oleh guru secara langsung kepada siswa dengan maksud siswa dapat memahami materi yang diajarkan melalui penjelasan materi dari guru. Model pembelajaran langsung sangat diperlukan dalam membelajarkan materi mata pelajaran matematika terutama yang terkait dengan membelajarkan operasi (aturan pengerjaan hitung, aljabar, matematika, dll.). Operasi sering disebut dengan *skill* (keterampilan) yaitu keterampilan dalam matematika berupa kemampuan pengerjaan(operasi) dan melakukan suatu prosedur atau aturan yang harus dikuasai oleh siswa dengan kecepatan dan ketepatan yang tinggi untuk memperoleh suatu hasil tertentu. Beberapa keterampilan ditentukan oleh seperangkat aturan atau instruksi atau prosedur yang berurutan, yang disebut algoritma (Widyantini, 2012).

Fokus utama dari pembelajaran langsung adalah kemampuan akademik siswa sehingga guru akan mengupayakan berbagai cara guna untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi yang diajarkan agar siswa memperoleh nilai akademik yang tinggi meskipun terkadang guru sering mengabaikan faktor-faktor lain sebagai akibat dari kegiatan belajar semisal tingkat kreatifitas siswa. Dalam pembelajaran langsung yang berpusat pada guru, juga menyiapkan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran semisal untuk menanyakan hal yang kurang dipahami. Tetapi kesempatan yang disediakan sangat terbatas karena karakter pembelajaran yang terstruktur oleh guru sehingga semua aktivitas dalam pembelajaran harus berjalan sesuai dengan skenario yang telah disiapkan guru. Kondisi ini mengakibatkan potensi kreatifitas siswa terhambat oleh peran guru yang sangat besar.

Kardi & Nur (Ardin, 2013: 45) terdapat beberapa ciri-ciri pengajaran langsung diantaranya adalah: (1) adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar, (2) sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran, dan (3) sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Tabel 2. Sintaks Model Pengajaran Langsung dengan Pendekatan Saintifik

|  |  |
| --- | --- |
| Fase | Peran Guru |
| Fase 1Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar |
| Fase 2Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap dan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disajikan *(menanya)* |
| Fase 3Membimbing pelatihan | * Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
* Mengarahkan siswa untuk memahami masalah dan menugaskan menyelesaikan masalah yang ditugaskan oleh guru *(menalar dan mencoba)*
 |
| Fase 4Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik | Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik  |
| Fase 5Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan | Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari |

 ada beberapa elemen utama pengajaran langsung yang efektif, diantaranya adalah:

1. Pelajaran yang terstruktur dengan jelas

Pelajaran harus memiliki struktur yang jelas, sehingga siswa dapat memahami dengan mudah isi pelajaran itu dan hubungannya dengan apa yang telah mereka ketahui.

1. Presentasi yang terstruktur dengan jelas

Di dalam struktur keseluruhan ini disarankan agar materinya dipresentasikan dalam langkah-langkah kecil yang dipaskan dengan tingkat siswa, yang kemudian dipraktikkan, sebelum dilanjutkan ke langkah berikutnya. Ini memungkinkan siswa untuk mendapatkan perasaan menguasai isi pelajaran itu dan akan membuat siswa tidak merasa bosan atau kehilangan benang merah pelajaran itu.

1. Modelling

Salah satu prosedur yang berguna untuk diikuti ketika mengajarkan topik-topik tertentu adalah dengan memberikan modeling secara eksplisit tentang sebuah keterampilan atau prosedur. Ini bisa lebih efektif dibandingkan menggunakan penjelasan verbal, khususnya siswa yang masih belia dan mereka lebih menyukai gaya belajar visual.

1. Penggunaan pemetaan konseptual

Salah satu strategi yang dapat membantu menstrukturisasikan pelajaran dalam pikiran siswa adalah penggunaan pemetaan konseptual. Peta konseptual adalah kerangka kerja yang dapat dipresentasikan kepada siswa sebelum topic pelajaran dipresetasikan, memberikan ikhtisar yang menghubungkan berbagai bagian dari sebuah topic dan struktur siap pakai kepada siswa. Ini membatu siswa untuk menyimpan, mengepak, mempertahankan berbagai konsep di dalam ingatannya, serta menghubungkan berbagai pelajaran satu sama lain.

1. Tanya jawab interaktif

Tanya jawab adalah bagian yang efektif dan penting dari pelajaran karena beberapa alasan diantaranya adalah:

1. Tanya jawab memungkinkan guru untuk memeriksa pemahaman siswa tentang pelajarannya.
2. Tanya jawab memungkinkan siswa untuk mempraktikkan dan menguasai topik yang diajarkan sebelum mereka harus pindah ke topik berikutnya.
3. Menjawab pertanyaan memungkinkan siswa untuk mengklarifikasi pemikiran dan pemahaman mereka tentang konsep yang diajarkan, dan membuat mereka memverbalisasikan pikiran mereka, terutama jika mereka diminta untuk menjelaskan metode atau pengetahuan yang mereka gunakan untuk menjawab pertanyaan tertentu.

Model Pengajaran langsung mempunyai kelebihan dan kelemahan (<http://ekagurunesama.blogspot.com/2010/07/kelebihan-model-pembelajaran-langsung.html>), diantaranya adalah:

1. Kelebihan model pengajaran langsung

 Pada Model pengajaran langsung pun mempunyai beberapa kelebihan yang disajikan sebagai berikut:

1. Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan.
2. Dapat menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual yang sangat terstruktur.
3. Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa yang berprestasi rendah.
4. Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
5. Memungkinkan [guru](http://akhmadsudrajat.wordpress.com/) untuk menyampaikan ketertarikan pribadi mengenai mata pelajaran (melalui presentasi yang antusias) yang dapat merangsang ketertarikan dan dan antusiasme siswa.
6. Ceramah merupakan cara yang bermanfaat untuk menyampaikan informasi kepada siswa yang tidak suka membaca atau yang tidak memiliki keterampilan dalam menyusun dan menafsirkan informasi.
7. Secara umum, ceramah adalah cara yang paling memungkinkan untuk menciptakan lingkungan yang tidak mengancam dan bebas stres bagi siswa. Para siswa yang pemalu, tidak percaya diri, dan tidak memiliki pengetahuan yang cukup tidak merasa dipaksa dan berpartisipasi dan dipermalukan.
8. Model pembelajaran langsung dapat digunakan untuk membangun model pembelajaran dalam bidang studi tertentu. Guru dapat menunjukkan bagaimana suatu permasalahan dapat didekati, bagaimana informasi dianalisis, dan bagaimana suatu pengetahuan dihasilkan.
9. Model pembelajaran langsung yang menekankan kegiatan mendengar (misalnya ceramah) dan mengamati (misalnya demonstrasi) dapat membantu siswa yang cocok belajar dengan cara-cara ini.
10. Ceramah dapat bermanfaat untuk menyampaikan pengetahuan yang tidak tersedia secara langsung bagi siswa, termasuk contoh-contoh yang relevan dan hasil-hasil penelitian terkini.
11. Model pembelajaran langsung (terutama demonstrasi) dapat memberi siswa tantangan untuk mempertimbangkan kesenjangan yang terdapat di antara teori (yang seharusnya terjadi) dan observasi (kenyataan yang mereka lihat).
12. Kekurangan Model Pembelajaran Langsung

 Model Pengakaran Direct Instruction. Keterbatasan-keterbatasan Model Pengajaran Direct Instruction adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran langsung bersandar pada kemampuan siswa untuk mengasimilasikan informasi melalui kegiatan mendengarkan, mengamati, dan mencatat. Karena tidak semua siswa memiliki keterampilan dalam hal-hal tersebut, guru masih harus mengajarkannya kepada siswa.
2. Dalam model pembelajaran langsung, sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar, atau ketertarikan siswa.
3. Karena siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif, sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka.
4. Karena guru memainkan peran pusat dalam model ini, kesuksesan strategi pembelajaran ini bergantung pada image guru. Jika guru tidak tampak siap, berpengetahuan, percaya diri, antusias, dan terstruktur, siswa dapat menjadi bosan, teralihkan perhatiannya, dan pembelajaran mereka akan terhambat.
5. Terdapat beberapa bukti penelitian bahwa tingkat struktur dan kendali guru yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran, yang menjadi karakteristik model pembelajaran langsung, dapat berdampak negatif terhadap kemampuan penyelesaian masalah, kemandirian, dan keingintahuan siswa.
6. Model pembelajaran langsung sangat bergantung pada gaya komunikasi guru. Komunikator yang buruk cenderung menghasilkan pembelajaran yang buruk pula dan model pembelajaran langsung membatasi kesempatan guru untuk menampilkan banyak perilaku komunikasi positif.
7. Jika materi yang disampaikan bersifat kompleks, rinci, atau abstrak, model pembelajaran langsung mungkin tidak dapat memberi siswa kesempatan yang cukup untuk memproses dan memahami informasi yang disampaikan.
8. Model pembelajaran langsung memberi siswa cara pandang guru mengenai bagaimana materi disusun dan disintesis, yang tidak selalu dapat dipahami atau dikuasai oleh siswa. Siswa memiliki sedikit kesempatan untuk mendebat cara pandang ini.
9. **Keefektifan Pembelajaran**

Prestasi belajar atau hasil belajar siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran merupakan aspek-aspek keefektifan pembelajaran. Aspek-aspek keefektifan pembelajaran yang lain adalah respons siswa dan aktivitas siswa..

Empat indikator tentang keefektifan pembelajaran. Keempat aspek keefektifan pembelajaran yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Respons siswa. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe tertentu.
2. Aktivitas siswa. Perilaku yang ditunjukkan siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Kemampuan guru mengelola pembelajaran. Kemampuan ini dilihat pada bagaimana aktivitas guru pada aspek: pendahuluan, kegiatan inti, penutup, dan pengelolaan waktu.
4. Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa pada materi pembelajaran. Nilai tersebut diperoleh dari hasil tes yang diberikan setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran tertentu.
5. **Hipotesis Penelitian**

 Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri atas hipotesis mayor dan hipotesis minor sebagai berikut:

1. **Hipotesis Mayor**
2. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Berbasis masalahefektif untuk diterapkan di kelas IX SMP Negeri 2 Parepare materi Barisan dan Deret.
3. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik efektif untuk diterapkan di kelas IX SMP Negeri 2 Parepare materi Barisan dan Deret.
4. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Berbasis masalah lebih efektif daripada model pembelajaran pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika materi Barisan dan Deret di kelas IXI SMP Negeri 2 Parepare.
5. **Hipotesis Minor**
6. **Hipotesis Minor 1**

**1.1 Untuk hipotesis minor sebagai berikut:**

Rata-rata prestasi belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih besar dari 74,9 (KKM). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{}\leq 74,9$ lawan $H\_{1}:μ\_{}>74,9$

$μ\_{}$ : parameter skor rata-rata prestasi belajar siswa

**1.2 Untuk hipotesis minor sebagai berikut :**

Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalahlebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{g}\leq 0,29$ lawan $H\_{1}:μ\_{g}>0,29$

Keterangan :

$μ\_{g}$ : parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

1. **Hipotesis Minor 2**

**2.1 Untuk hipotesis minor sebagai berikut:**

* Rata-rata prestasi belajar siswa setelah diajar dengan pengajaran langsung

dengan pendekatan saintifik lebih besar dari 74,9 (KKM). Untuk keperluan pengujian secara statistik,

maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{}\leq 74,9$ lawan $H\_{1}:μ\_{}>74,9$

Keterangan :

$μ\_{}$ : parameter skor rata-rata prestasi belajar siswa

**2.2 Untuk hipotesis minor sebagai berikut:**

* Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pengajaran langsung dengan pendekatan saintifiklebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{g}\leq 0,29$ lawan $H\_{1}:μ\_{g}>0,29$

Keterangan :

$μ\_{g}$ : parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

1. **Hipotesis Minor 3**
	1. **Untuk hipotesis minor sebagai berikut:**

Skor rata-rata posttes siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Berbasis masalah lebih tinggi daripada pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{A}\leq μ\_{B}$ dan $H\_{1}:μ\_{A}>μ\_{B}$

* 1. **Untuk hipotesis minor sebagai berikut:**
* Peningkatan prestasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{A}\leq μ\_{B}$ dan $H\_{1}:μ\_{A}>μ\_{B}$

**C. METODE PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan dua jenis perlakuan. Penelitian ini akan membandingkan hasil perlakuan dua model pembelajaran yakni model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung.

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-test-Posttest Control Group Design.*

**Tabel 1.2 Model desain penelitian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pemb.****Matematika** | **Kelompok**  | **Pretest** | **Perlakuan** | **Posttest** |
| **Eksperimen** **I****Eksperimen** **II** | O1O3 |  T1T2 | O2O4 |

Keterangan :

T1 = Perlakuan yang diberikan pada Kelompok eksperimen I yaitu menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

T2 = Perlakuan yang diberikan pada Kelompok eksperimen II yaitu menggunakan model pembelajaran langsung

O1­ = Hasil tes awal untuk Kelompok eksperimen I

O­2 = Hasil tes akhir untuk Kelompok eksperimen I

O3­ = Hasil tes awal untuk Kelompok eksperimen II

O­4 = Hasil tes akhir untuk Kelompok eksperimen II

1. **Satuan Eksprimen**

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa kelas IX SMP negeri 2 Parepare tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 9 kelas. Pemilihan kelas eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *acak* siswa Kelas IX.2 sebagai kelas eksprimen I, digunakan model pembelajaran *Berbasis Masalah*  pokok bahasan barisan dan deret dan kelas IX.8sebagai eksprimen II digunakan model pembelajaran *langsung dengan* pokok bahasan barisan dan deret

1. **Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini digunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Model pembelajaran pembelajaran sebagai variabel bebas sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar siswa dengan melibatkan aktivitas siswa dan respons siswa untuk mengontrol perlakuan.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar validasi ahli, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa dan tes hasil belajar. Berikut uraian tentang instrumen tersebut

* + 1. Lembar validasi ahli digunakan untuk memvalidasi perangkat pembelajaran yang telah dirancang. Hasil dari validasi ini, yang berupa saran dan pendapat validator, digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran (LKS, RPP dan Tes Hasil Belajar) dan instrumen penelitian.
		2. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk menjaring aktivitas siswa selama mereka bekerja dalam pembelajaran matematika. Komponen-komponen yang diobservasi berkaitan dengan aktivitas siswa yang diajar melalui model pembelajaran berbasis masalah dan pengajaran langsung sebagai berikut
1. **Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah**

Aspek-aspek yang diamati adalah:

1. Mencermati/memperhatika penjelasan guru
2. Mencermati masalah yang diberikan guru
3. Membaca / memahami buku siswa atau materi pelajaran
4. Mengerjakan LKS secara individual/kelompok
5. Aktif berdiskusi dengan teman/mengajuhkan pertanyaan kepada teman atau guru/memberikan bantuan penjelasan kepada teman yang membutuhkan
6. Mempresentasikan hasil kerja kelompok/menanggapi jawaban kelompok lain
7. Menarik kesimpulan /memperhatikan pendapat teman
8. **Pembelajaran dengan pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik**

Aspek-aspek yang diamati adalah:

* + - 1. Mendengarkan/memperhatikan dan memahami penjelasan guru
			2. Membaca /memahami masalah pada LKS
			3. Menjawab pertanyaan dari guru
			4. Mengajukan pertanyaan kepada guru
			5. Bertanya/ menyampaikan pendapat/ide kepada guru atau teman
			6. Mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh Guru berdasarkan LKS
			7. Menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur .
		1. Lembar angket respon siswa digunakan untuk memperoleh informasi dari siswa tentang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan pengajaran langsung. Lembar angket respons siswa diberikan kepada setiap siswa setelah pembelajaran matematika. Indikator yang digunakan untuk mengungkap respon siswa terhadap pembelajaran adalah penilaian siswa berdasarkan tanggapan/pendapat, minat dan komentar siswa. Penilaian tersebut secara rinci dijelaskan sebagai berikut:
1. Tanggapan kesenangan / kebaikan siswa terhadap cara yang diterapkan guru
2. Ketertarikan siswa terhadap LKS
3. Ketertarikan siswa terhadap bahan ajar
4. Tanggapan kesenangan siswa terhadap bahasa yang digunakan dalam LKS dan buku siswa.
5. Tanggapan kesenangan siswa terhadap suasana kelas pada kegiatan pembelajaran yang baru saja diterapkan oleh guru
	* 1. Tes hasil belajar pada penelitian ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian sesuai dengan materi. Mengacu pada desain penelitian, tes ini dibagi dua yakni *pretest* dan *postest*. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan bahan ajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan pengajaran langsung

**D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Ada lima hasil penelitian yang disajikan, yaitu: (1) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Model pembelajaran berbasis masalah (2) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Model pembelajaran Pengajaran langsung, (3) Analisis Keefektifan Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model pembelajaran berbasis masalah, (4) Analisis Keefektifan Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Model pembelajaran pengajaran langsung , dan (5) Analisis Perbandingan Antara Keefektifan Model pembelajaran berbasis masalah dan Pembelajaran Model Pengajaran langsung

Tabel 1.3 Perbandingan indikator keefektifan model pembelajaran berbasis masalah dan Pengajaran langsung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| INDIKATOR | KRITERIA | *Berbasis masalah* | *Pengajaran langsung* |
| Hasil belajar1. Secara Deskriptif
2. KKM
3. Ketuntasan Klasikal
4. Gain Ternormalisasi
 | $\tilde{x}$ $\geq $ 75 KK $\geq $ 85%$ μ\_{g}$ > 0,3 | $\overbar{x}=84,30$(Terpenuhi) | $\overbar{x}=81,39$ (Terpenuhi) |
|  100% (Terpenuhi) |  97 % (Terpenuhi) |
| $μ\_{g}$ = 0,78(terpenuhi) | $μ\_{g}$ = 0,74 (terpenuhi) |
| 1. Secara Inferensial
2. KKM

2. Gain Ternormalisasi | $\tilde{x}$ $\geq $ 75$ μ\_{g}$ > 0,3 | P < 0,001 < 0,05 (Terpenuhi)P < 0,001< 0,05 (Terpenuhi) | P < 0,001 < 0,05 (Terpenuhi)P < 0,001 < 0,05 (Terpenuhi) |
| Aktivitas  | $μ\_{A}$ > 2,5 | $μ\_{A}$ = 3,72 (Terpenuhi) | $μ\_{A}$ = 3,23 (Terpenuhi) |
| Respon  | $μ\_{R}$ > 3,4 | $μ\_{R}$ = 3,66 (Terpenuhi) | $μ\_{R}$ = 3,55(Terpenuhi) |

Hasil analisis deskriptif meliputi aktivitas siswa, respons siswa, dan hasil belajar siswa. Sedangkan hasil analisis inferensial meliputi hasil belajar siswa.

1. **Analisis deskriptif**
2. **Hasil Belajar Siswa**

Pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajran diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 84,30 atau berada pada kategori tinggi dan pada penerapan model pembelajaran pengajaran langsung pada pembelajaran matematika adalah 81,39 juga berada pada kategori tinggi. Perbedaan nilai rata-rata pada model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran pengajaran langsung pada pembelajaran matematika , menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran pengajaran langsung pada pembelajaran matematika.

1. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada kedua kelas eksperimen siswa memiliki minat yang besar dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa, diperoleh skor rata-rata sebesar 3,72 untuk model pembelajaran berbasis masalah sedangkan pada model pembelajaran pengajaran langsungpada pembelajaran matematika sebesar 3,23 masing – masing berada pada kategori *baik*. Meskipun perolehan skor rata-rata memiliki selisih yang tidak terlalu jauh, namun dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika pada model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada pada model pembelajaran pengajaran langsung

1. **Respons Siswa**

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberi respons siswa positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran pada model pembelajaran berbasis masalah diperoleh 3,66 termasuk dalam kategori positif dan model pembelajaran pengajaran langsung pada pembelajaran diperoleh 3,55 termasuk juga dalam kategori positif. Perolehan respons siswa telah memenuhi kriteria keefektifan yaitu rata-rata persentase respons siswa setiap aspek berada pada kategori ≥3,5. Artinya hampir seluruh siswa memberikan respons positif terhadap kedua tipe pembelajaran tersebut. Meskipun demikian, dilihat dari besarnya respons siswa pada model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada model pembelajaran pengajaran langsung

1. **Analisis inferensial**

Sesuai dengan hipotesis penelitian, diperoleh bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran pengajaran langsung. Perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran pengajaran langsung memberikan konstribusi yang berbeda dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh analisis normalisasi gain. Setelah membandingkan hasil postest dengan hasil pretest pada kedua tipe tersebut maka diperoleh bahwa pada model pembelajaran berbasis masalah sebesar 0,78 dan model pembelajaran pengajaran langsung pada pembelajaran sebesar 0,74. Meskipun keduanya dalam klasifikasi tinggi, namun nampak perbedaan meskipun sangat kecil.

Dari uraian di atas, efektivitas pembelajaran berdasarkan 3 (tiga) aspek yakni (1) hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran pengajaran langsung (2) aktivitas siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran pengajaran langsung, dan (2) respons antara siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada siswa setelah diajar dengan menerapkan model pembelajaran pengajaran langsung. Dengan demikian secara umum penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif daripada model pembelajaran pengajaran langsung pada materi *Barisan dan Deret* di kelas IX SMPN 2 Parepare..

**E**. **KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

 Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam peneleitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah efektif untuk diterapkan di kelas IX SMPN 2 Parepare materi barisan dan deret.
2. Pembelajaran dengan menggunakan model pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik efektif untuk diterapkan di kelas IX SMPN 2 Parepare materi barisan dan deret.
3. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif daripada pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika materi barisan dan deret di kelas IX SMPN 2 Parepare.
4. **Saran**

 Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi guru matematika di SMP/ MTs hendaklah menggunakan beberapa model pembelajaran yang tepat dan bervariasi yang sesuai dengan materi yang hendak disampaikan guna menciptakan siswa yang aktif dan berprestasi.
2. Guru hendaknya mencoba mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalahyang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran, karena ternyata prestasi belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *berbasis masalah* lebih baik dibandingkfan prestasi belajar siswa yang menggunakan pengajaran langsung dengan pendekatan saintifik.
3. Bagi siswa dalam meningkatkan aktivitas terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah, maka disarankan kepada guru untuk lebih memberikan dorongan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dengan mengesampingkan perasaan malu untuk bertanya, saling menghargai dan memperhatikan pendapat dalam kelompoknya.
4. Guru perlu menyusun perangkat pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengeksplorasi pengetahuannya serta disesuaikan dengan kondisi waktu guna untuk mengupayakan adanya diskusi dalam kelas yang lebih lama serta latihan menyelesaikan soal.

**DAFTAR PUSTAKA**

A.Sriyanti, 2014. *Komparasi Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick dengan Tipe Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP LPP UMI Makassar*. Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM

Amri, Sofan dkk. 2010. *Proses Pembelajaran Kreati dan Inovatif Dalam Kelas.* Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Ardin. 2013. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan(edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Asmawati. 2010. *Komparasi Keefektifan Pembelajaran Matematika Kooperatif Tipe*

 *STAD dan Tipe NHT Dalam Pembelajaran Matriks Pada Siswa Kelas X SMKNegeri 1 Palangga Gowa, Makassar.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

[Cummins](http://www.google.co.id/search?hl=id&tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22Jerry+Cummins%22&source=gbs_metadata_r&cad=2), Jerry dkk. 2000. *Geometry: Concepts and Applications*. Ney York: McGraw-Hill Education.

Djaya, M. Ruslan. *Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) Dan Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dalam Materi Geometri Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Fauzah Y, Wirda. 2012. *Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two Dengan Tipe Make a Match Dalam Pembelajaran Segitiga Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Makassar.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Garis-Garis Haluan Negara. (<http://www.masbied.com/2013/02/21/pembelajaran-matematika-sekolah/>). Diakses tanggal 25 Maret 2014.

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.

Haryono, Danil dkk. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: PT Media Pustaka Phonix.

Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Isjono. 2010. *Manfaat dan Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif*. (<http://dasar-teori.blogspot.com/2011/10/manfaat-dan-tujuan-model-pembelajaran.html>). diakses tanggal 15 November 2013.

Ismail, dkk. 2004. *Hakikat Pembelajaran Matematika.* (<http://eziapino.blogspot.com/2012/04/hakikat-pembelajaran-matematika.html>). Diakses tanggal 12 November 2013.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan R.I.2014.Matematika Kelas VII SMP/MTs.

Krismanto, dkk. 2009. *Kapita Selekta Pembelajaran Geometri Datar Kelas VIII & Kelas IX SMP.* Sleman: PPPPTK Matematika.

Milawati. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thing Pair Share (TPS) Dengan Pendekatan Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Administrsi I SMK Negeri 1 Pinrang.* Tesis. Makassar: Universitas Negeri Makassar

Mu’usnadha. 2011. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Dengan Penerapan Teori Van Hiele Dalam Pembelajaran Geometri di Kelas XI TKJ SMK Neg. 1 Sidenreng.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Nesama, Eka Guru. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Langsung. (http://ekagurunesama.blogspot.com201007kelebihan-kekurangan-model-pembelajaran-langsung.html). Diakses tanggal 1 februari 2015.

Nugroho, Heru dkk. 2009. *Matematika SMPdan MTS Kelas VII.* Jakarta: PT Pelita Ilmu.

Rahmawati. 2010. *Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan A I R berdasarkan Gender pada siswa kelas X/IPS SMA Negeri 1Palopo.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM

Ruslan.2009. *Penilaian Kinerja Dosen Berdasarkan kepuasan mahasiswa dan Pengaruhnya Terhadap Prilaku Pasca kuliah* ( Studi di FMIPA Universitas Negeri makassar ). Jakarta : Pustaka Yaspindo.

Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

S. Eko Putro Widoyoko, Prof. Dr. (Juni 2009). *Evaluasi Program Pembelajaran.* Yogyakarta: Esensi Erlangga Group

Saptono, M.Pd. (Agustus 2011). *Dimensi-dimensi Pendidikan Karakter, wawasan, strategi, dan langkah praktis.* Salatiga: Esensi Erlangga Group

Sugiyono, Prof. Dr. (Cetakan ke-19, Oktober 2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & B.* Bandung: Alfabeta

Sanjaya,Wina., (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Penerbit Media Group, Jakarta.

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

Soedjadi, R., (2000), *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Depdikbud,   Jakarta.

Sudrajad, (2009), *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan   Model Pembelajaran*. htpp://akhmad sudrajad.wordpress.com/

Suyatno, (2007), *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Penerbit Masmedia Buana   Pustaka, Surabaya.

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

Sriyono. 2000. *Aktivitas dan Prestasi Belajar*. (http://ipotes.wordpress.com/2008/05/24/prestasi-belajar/). diakses tanggal 12 November 2013.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta

Suprijono, Agus. 2013. *Cooperatif Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Taufiq. 2013. *Keefektifan Penerapan Media Animasi Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Pokok Kubus Dan Balok Siswa SMP Negeri 1 Segeri.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

TIMMS, (2007), http://nces.ed.gov/timss/results07

TIMSS. 2011. *Mathematics Achievemen.* (http:timssandpirls.bc.edu/timss2011/frameworks.html). diakses tanggal 12 November 20113.

Trianto, (2007), *Model - Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik,*. Penerbit Prestasi Pustaka, Jakarta.

 Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan,* Penerbit Kencana, Jakarta.

Undang-Undang Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (<http://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/13662/nprt/538/uu-no-20-tahun-2003-sistem-pendidikan-nasional>). Diakses tanggal 12 November 2013.

Widyantini. 2012. *Penerapan model pembelajaran langsung dalam mata pelajaran matematika SMP/MTs.* Jakarta: PPPPTK Matematika.

Wilis D, Ratna. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

Yusuf, Munawir dkk. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Dengan Problema Belajar*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Nama : Muslimin

TTL : Parepare,12 Oktober 1973

Email : musliminsubekti@gmail.com

Kontak Person : 085298316455