KEEFEKTIVAN METODE PENUGASAN DENGAN PEMBERIAN TUGAS TERSTRUKTUR TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA TRIGONOMETRI

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai

Gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika

Disusun Oleh*:*

Nanik Kurniawati (063511040)

FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2010

KEMENTERIAN AGAMA

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO

FAKULTAS TARBIYAH

Alamat: Prof. Dr. Hamka Kampus II Telp. 7601295 Fak. 7615387 Semarang

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Semarang, 1 Desember 2010

Lamp : 4 (Empat) Eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdri. Nanik Kurniawati

Kepada Yth.
Dekan Fakultas
Tarbiyah IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudari:

Nama : Nanik Kurniawati

NIM : 063511040

Judul : KEEFEKTIVAN METODE PENUGASAN DENGAN PEMBERIAN TUGAS TERSTRUKTUR TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA TRIGONOMETRI

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudari tersebut dapat dimunaqosahkan.

Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I	Pembimbing II
Minhayati Saleh, S.Si, M.Sc	Abdul Kholiq, M.Ag
NIP. 197604262006042001	NIP. 197109151997031003

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp/Fax 7601295, 7615387 Semarang 50185

PENGESAHAN

Skipsi Saudara : Nanik Kurniawati
NIM : 063511040
Judul : Keefektivan Metode Penugasan dengan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Trigonometri

Telah dimunaqasahkan oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude/baik/cukup, pada tanggal : 09 Desember 2010
Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata 1 tahun akademik 2010/2011.

Semarang, 26 Desember 2010

Ketua Sidang / Dekan

Siti Tarwiyah, M.Hum
NIP. 19721108 199903 2 002

Sekretaris Sidang

Hj. Minhayati Shaleh, M. Sc
NIP. 19760426 200604 2 001

Penguji I,

Saminanto, S.Pd, M.Sc
NIP. 19720604 200312 1 002

Penguji II,

Drs. Sugeng Ristiyanto, M.Ag
NIP. 19650819 200302 1 001

MOTTO

...إِنَّ اللهَ لاَ يُغَيِّرُ مَابِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوْا مَا بِأَنْفُسِهِمْ.... (الرعد : ١١)

"Sesungguhnya Allah tiada merubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka merubah keadaan diri mereka sendiri"(Q.S. Ar-Ra'du: 11)*

---

* *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Yayasan Penyelenggara Penterjemah / Pentafsir Al-Qur'an, 1971), hlm. 413.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk ayahanda dan ibunda tercinta Sunarto dan Tuginah serta adik tersayang Muhammad Yusuf.

PERNYATAAN

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 06 Desember 2010

Deklarator,

Nanik Kurniawati

NIM. 0563511040

ABSTRAK

Nanik Kurniawati (NIM. 063511040). K*efektivan Metode Penugasan Dengan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Trigonometri*. Skripsi. Semarang: Program Strata 1 Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Walisongo, 2010.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang berdesain "*posttest-only control design*". Permasalahan dalam penelitian ini yaitu Apakah pembelajaran menggunakan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur lebih efektif daripada model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi pokok trigonometri? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita trigonometri pada peserta didik kelas X MA Darul Hikmah Menganti tahun pelajaran 2009/2010.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X semester II MA Darul Hikmah Menganti Tahun Pelajaran 2009/2010 yang terbagi dalam 2 kelas sebanyak 76 peserta didik. Terpilih peserta didik kelas XB sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas XA sebagai kelas kontrol. Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberi tes dengan menggunakan instrumen yang sama yang telah diuji validitas, taraf kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitasnya. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode wawancara, dokumentasi dan tes. Data dianalisis dengan uji perbedaan rata-rata (uji *t*) pihak kanan. Berdasarkan penelitian diperoleh t = 3,286 sedangkan nilai $t_{(0,95)(77)}$ = 2,00. Karena $t > t_{(0,95)(77)}$ maka H_0 ditolak. Artinya rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan metode pembelajaran tugas terstruktur lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tes kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol sehingga dapat dikatakan pembelajaran dengan metode tugas terstruktur lebih efektif daripada pembelajaran langsung dengan metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pokok trigonometri di kelas X MA Darul Hikmah Menganti, dan disarankan guru dapat terus mengembangkan pembelajaran tugas terstruktur dan menerapkan pada pembelajaran materi pokok yang lainnya.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Puji dan syukur dengan hati yang tulus dan pikiran yang jernih, tercurahkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan taufik serta inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul "**Efektivitas Metode Penugasan Dengan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Trigonometri"** dengan baik.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana S-1 pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang jurusan Tadris Matematika. Peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini dengan rasa hormat yang dalam peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Suja'i M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Abdul Wahid, M.Ag., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.
3. Ibu Hj. Minhayati Shaleh, S.Si, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Abdul Kholiq M.Ag, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Saminanto M.Sc, selaku dosen wali yang memotivasi dan memberi arahan selama kuliah.
6. Dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.

7. Bapak Drs. Amin Fatah, Kepala MA Darul Hikmah Menganti yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
8. Bapak Mardi Mulyana, Guru matematika MA Darul Hikmah Menganti yang telah berkenan memberi bantuan, informasi, dan kesempatan waktu untuk melakukan penelitian.
9. Orang tua beserta keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, dorongan, dan semangat.
10. Keluarga Besar LPM AMANAT khususnya Musyafak, Siti Muslimah, Eny Rifaatul Mahmudah, Farih Liddinillah, Amin Fauzi, Inta Auliya Asfa, Fani Setiya Nigrum, Khoirul Muzakki, Suhardiman, Farid Helmi, Hamidun Nafi, Ike, Budi Setyawan, Izzam Izzul Islami, dan seluruh senior serta kru yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dorongan baik moril maupun spirituil.
11. Sahabat-sahabat terbaikku, Titin Wahyu Ningsih, Sugeng Hadiyanto, Nining Nur Endah Sari, Usfuriyah, Dian Falasifa Tsani, Rokhisatul Inayah, dan Siti Aliyah yang telah memberikan semangat.
12. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2006.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil demi terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menydari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran sangat penulis harapkan bagi setiap pembaca. Biarpun demikian penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberi manfaat dan inspirasi bagi penulis sendiri dan pembaca.

Semarang, 06 Desember 2010

Peneliti

Nanik Kurniawati

NIM. 0563511040

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING..... ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN..... iv
HALAMAN MOTTO v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR LAMPIRAN..... xii
DAFTAR TABEL xiv

BAB I : PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah..... 1
B. Identifikasi Masalah..... 4
C. Perumusan Masalah 5
D. Penegasan Istilah 5
E. Manfaat Penelitian 6
BAB II : LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN
A. Deskripsi Teori 8
B. Kajian Penelitian yang Relevan..... 46
C. Hipotesis..... 47
BAB III : METODE PENELITIAN
A. Tujuan Penelitian 48
B. Waktu dan Tempat Penelitian 48
C. Variabel Penelitian..... 49

D. Metode Penelitian 49
E. Metode Penentuan Obyek 50
F. Teknik Pengumpulan Data 55
G. Teknik Analisis Data 60
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Deskripsi data Hasil Penelitian 62
B. Analisis Data 67
C. Pengujian Hipotesis 81
D. Pembahasan Hasil Penelitian 82
E. Keterbatasan Penelitian 84
BAB V : PENUTUP
A. Simpulan 86
B. Saran 86
C. Penutup 87
DAFTAR PUSTAKA 88
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat didukung oleh arus globalisasi yang hebat memunculkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya bidang pendidikan.

Pendidikan sebagai suatu upaya untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi memerlukan suatu pendukung yaitu kiat dalam meningkatkan mutu pendidikan. Keberhasilan pendidikan tidak lepas dari peranan guru di sekolah-sekolah.

Pada dasarnya pendidikan dapat dilihat sebagai proses sekaligus tujuan. Kedua hal ini dapat diartikan sebagai proses interaksi manusia dalam upaya untuk menyiapkan subyek didik dan upaya peningkatan kualitas pendidikan yang berlangsung seumur hidup. Asumsi dasar tersebut memandang bahwa pendidikan sebagai kegiatan kehidupan dalam masyarakat untuk mencapai terwujudnya manusia seutuhnya yang berlangsung sepanjang hayat.[1]

Dalam usaha peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan strategi belajar mengajar yang diharapkan mampu memperbaiki sistem pendidikan yang telah berlangsung selama ini. Salah satu tolak ukur keberhasilan seorang guru di tingkat SMA dalam menyampaikan mata pelajaran adalah bila dalam pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai hasil yang optimal.

Keberhasilan ini sangat bergantung pada kemampuan guru untuk mengelola proses belajar mengajar. Hal ini memiliki makna bahwa proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang perlu mendapatkan perhatian lebih karena pada proses belajar mengajar diharapkan terjadi interaksi langsung

---

[1] Anonim, "*Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS dan Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2008 tentang Wajib Belajar*", (Bandung: Citra Umbara, 2009), cet. 2, hlm. 40.

antara guru dengan peserta didik dan interaksi peserta didik dengan peserta didik yang lain.

Untuk itu maka diperlukan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran yang mampu mengubah paradigma pembelajaran dari peserta didik sebagai obyek/sasaran pembelajaran menjadi subyek/pelaku dari tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran tersebut harus mampu mengikutsertakan semua peserta didik untuk mendapatkan peran, mampu mengembangkan kemampuan dasar peserta didik dan sikap positif peserta didik sehingga proses belajar mengajar berjalan lancar, sehingga prestasinya meningkat.

Dalam hal ini yang akan diteliti adalah mata pelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, saat ini perkembangan ilmu matematika amat pesat, baik materi maupun kegunaan. Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Matematika tersebut terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih untuk menumbuh kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi peserta didik serta berpedoman pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika mempunyai dua ciri yaitu memiliki obyek kajian abstrak dan berpola pikir deduktif dan konsisten.[2]

Dalam kurikulum 2006 disebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika sekolah adalah mengembangkan kemahiran atau kecakapan matematika yang diharapkan dicapai seperti berikut:

1. Menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah.
3. Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

[2] Badan Standar Nasional Pendidikan, *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, (Semarang: Perpustakaan UNNES, 2007), hlm. 12.

4. Menunjukan kemampuan strategi dalam membuat (merumuskan) menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.[3]

Keadaan idealnya, peserta didik harus mampu memenuhi tujuan pembelajaran matematika seperti yang telah dipaparkan di atas. Sehingga hasil yang optimal dapat dicapai.

Hasil pendidikan dianggap bermutu tinggi apabila para peserta didik memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang berguna bagi perkembangan selanjutnya dan membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin. Mutu tinggi dapat dicapai apabila proses dalam kegiatan pembelajaran diselenggarakan benar-benar efektif bagi pencapaian kemampuan, ketrampilan dan sikap pada peserta didik.

Salah satu pembelajaran yang efektif adalah dengan pemberian tugas terstruktur. Hal ini untuk melatih peserta didik belajar lebih giat, atau dengan kata lain peserta didik mempelajari materi terlebih dahulu sebelum guru menerangkan.

Adapun tugas terstruktur yang dimaksud adalah pemberian tugas oleh guru kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan yang dapat dipelajari sebelumnya baik melalui buku atau modul yang telah dipersiapkan.[4] Kegiatan ini akan merangsang peserta didik untuk memahami materi lebih dalam. Sehingga pada saat diterangkan peserta didik dapat mengungkapkan kesukaran yang ditemui. Sehingga guru lebih fokus dalam mengajar.

Dalam penelitian ini materi yang dibahas adalah trigonometri yang terdiri dari pertama, kompetensi dasar 5.2: Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, trigonometri, persamaan dan identitas trigonometri. Kedua 5.3: Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, trigonometri, persamaan dan identitas trigonometri, dan penafsirannya.

---

[3] *Ibid.*

[4] Sukestiyarno. *Tugas terstruktur : Strategi efektif menumbuhkan kreatifitas peserta didik belajar matematika*, Makalah Seminar Nasional UNNES, (Semarang: Perpustakaan UNNES, 2001), hlm. 8.

pemilihan kompetensi dasar 5.2 dan 5.3, dikarenakan sebagian besar peserta didik kelas X belum memahami cara menyelesaikan soal cerita trigonometri. Hal ini dapat dilihat setiap kali peserta didik mengerjakan soal cerita trigonometri sebagian besar masih mengalami kesulitan. Proses pembelajaran matematika pokok bahasan trigonometri selama ini belum memperoleh hasil yang memuaskan masih sekitar rata-rata 4,3. Informasi tersebut diperoleh dari bapak Mardi, S.Pd selaku guru matematika di MA Darul Hikmah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul "Efektifitas Metode Penugasan Dengan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Trigonometri."

B. Identifikasi Masalah

Dari pemaparan masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah bahwa peserta didik pada umumnya masih mengalami kesulitan dalam menuliskan model matematika dari soal cerita materi pokok trigonometri sehingga hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan trigonometri untuk mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dengan menggunakan metode konvensional. Oleh karena itu, diterapkan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur sebagai alternatif metode pembelajaran untuk meningkatkan output peserta didik. Karena diterapkan metode pembelajaran yaitu tugas terstruktur maka adakah perbedaan hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pokok trigonometri dengan menggunakan metode pembelajaran langsung (metode konvensional) dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran tugas terstruktur. Dengan adanya perbedaan tersebut akan memperlihatkan keefektifan metode tersebut.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah, yaitu: apakah pembelajaran menggunakan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur lebih efektif dari pada model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi pokok trigonometri?

D. Penegasan Istilah

Untuk menghindari Kesalahpahaman dalam memahami judul di atas dan demi menghindari dari bermacam-macam penafsiran, maka diberikan penjelasan tentang pengertian beberapa kata yang tercantum dalam judul sehingga diketahui arti dan makna dalam pembelajaran yang diadakan.

1. Efektifitas

   Efektifitas adalah kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, menyangkut bagaimana melakukan pekerjaan yang benar.[5] Efektifitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan dalam penerapan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita trigonometri.

2. Tugas terstruktur

   Tugas terstruktur yang dimaksud adalah pemberian tugas oleh guru kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan yang dapat dipelajari sebelumnya baik melalui buku atau modul yang telah dipersiapkan[6].

3. Kemampuan

   Kemampuan (*ability*) adalah kecakapan atau potensi menguasai sesuatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan atau praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakan.[7]

---

[5] Hani Handoko, *Manajemen*, (Yogyakarta: BPFE, 1999), Edisi kedua, hlm. 20.
[6] .Sukestiyarno, *Loc. Cit.*
[7]Hanurda, *Kemampuan (Ability*), http://digilib.petra.ac.id/ hanurda-chapter2.pdf, hlm. 1.

Dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan menyelesaikan soal cerita materi trigonometri.

4. Soal Cerita

Soal berarti apa yang menuntut jawaban, sedangkan cerita berarti tuturan yang membentangkan bagaimana terjadinya suatu hal (peristiwa atau kejadian).[8]

Soal cerita yang dimaksud adalah soal mata pelajaran matematika yang berbentuk cerita. Sehingga dalam penyelesaiannya peserta didik perlu merumuskan model matematikanya terlebih dahulu.

5. Materi Pokok Trigonometri

Materi pokok Trigonometri merupakan materi pada kelas X semester 2. Berdasarkan SK (Standar Kompetensi) yang telah ditentukan, materi ini terdiri dari tiga KD (Kompetensi Dasar). Dalam penelitian ini diambil KD ke-2 dan ke-3 yaitu merancang model matematika yang berkaitan dengan fungsi Trigonometri, rumus sinus dan kosinus, menyelesaikan modelnya, dan menafsirkan hasil yang diperoleh.[9]

E. Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini dipandang sangat potensial untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran.

1. Bagi guru, dengan dilaksanakannya penelitian ini guru dapat mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas.
2. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini sangat bermanfaat bagi peserta didik sehingga potensi peserta didik dapat lebih ditumbuh kembangkan.
3. Bagi sekolah, penelitian ini memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran di MA Darul Hikmah Menganti.
4. Manfaat bagi peneliti, mendapat pengalaman langsung dalam proses pembelajaran terutama dalam pemberian tugas terstruktur, serta memberi

---

[8] *Ibid*, hlm 210.

[9] Sartono Wirodikromo, *Matematika untuk SMA Kelas X semester 2*, (Jakarta: Erlangga, 2004),hlm 117.

bekal agar peneliti sebagai calon guru matematika siap melaksanakan tugas di lapangan sesuai kebutuhan lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu usaha atau perbuatan yang dilakukan secara sungguh-sungguh dan sistematis serta mendayagunakan semua potensi yang dimiliki baik fisik, mental maupun dana, panca indera, otak dan anggota tubuh yang lain. Demikian pula aspek-aspek kejiwaan seperti intelegensi, bakat, motivasi, minat dan sebagainya.[10]

Menurut Syekh *Abdul Aziz* dan *Abdul Majid* dalam kitab *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadris* mendenifisikan belajar sebagai berikut:

ان التعلّم هو تغيير فى ذهن المتعلّم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها تغييرا جديدا [11]

(Belajar adalah perubahan di dalam diri (jiwa) peserta didik yang dihasilkan dari pengalaman terdahulu sehingga menimbulkan perubahan yang baru)

Sedangkan menurut Cronbach sebagaimana dikutip dalam Djamarah, *learning is shown by change in behaviour as result of experience*.[12] Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Sedangkan Hutchinson dan Water, *"Learning is a mechanical process of habit formation and proceeds by meaning of the frequent reinforcement of a stimulus-response sequence"*.[13] Belajar adalah sebuah proses mekanik

---

[10] A. Mudzakir, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 1997), hlm 2.

[11] Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Majid, *At-tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, (Mesir: Darul Ma'arif, t.th), hlm. 169.

[12] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta; Rineka Cipta, 2002), hlm. 13.

[13] Tom Hutchinson dan Alan Waters , *A Learning-Centred Approach*, (Cambridge: Cambridge University Prss, 1987), hlm. 40.

(aktivitas) dari bentuk kebiasaan dan dihasilkan oleh seringnya penguatan dari sebuah rangkaian stimulus dan respon.

Gagne mengemukakan ada delapan fase dalam suatu tindakan belajar (*learning act*) yaitu :

a. Fase motivasi

Fase motivasi adalah suatu tahapan pada diri peserta didik untuk diberi motivasi belajar dengan harapan bahwa akan memperoleh hadiah, misalnya peserta didik dapat mengharapkan bahwa informasi yang akan diberikan dapat memenuhi tentang keingintahuan mereka tentang suatu pokok bahasan yang akan berguna bagi mereka atau dapat menolong mereka untuk mendapatkan nilai yang lebih baik.

b. Fase pengenalan

Fase pengenalan adalah suatu tahapan pada diri peserta didik untuk memberikan perhatian pada bagian-bagian yang esensial dari suatu kejadian instruksional bila belajar akan terjadi, misal peserta didik memperhatikan aspek-aspek yang relevan tentang apa yang dikatakan guru atau tentang gagasan-gagasan utama dalam buku teks.

c. Fase perolehan

Fase perolehan adalah suatu tahapan pada diri peserta didik untuk memperhatikan informasi yang relevan, maka peserta didik telah siap menerima pelajaran.

d. Fase retensi

Fase retensi adalah diperolehnya informasi baru yang harus dipindahkan dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang, hal ini terjadi melalui pengulangan kembali (*rehearsal*), praktek (p*ractice*), elaborasi dan lain-lain.

e. Fase pemanggilan

Fase pemanggilan dimaksudkan bahwa informasi dalam memori jangka panjang dapat hilang sehingga bagian penting dari

belajar adalah belajar untuk memperoleh hubungan dari apa yang telah kita pelajari untuk memanggil informasi yang telah dipelajari sebelumnya.

f. Fase Generalisasi

Fase generalisasi adalah penerapan tahapan atau transfer informasi pada situasi-situasi baru yang merupakan fase kritis dalam belajar.

g. Fase Penampilan

Fase penampilan adalah suatu tahapan pada diri peserta didik untuk memperlihatkan kemampuan mereka bahwa peserta didik dapat belajar dari sesuatu melalui penampilan yang tampak.

h. Fase umpan balik

Fase umpan balik adalah suatu tahapan pada diri peserta didik untuk memberikan umpan balik kepada guru sebagai perwujudan bahwa peserta didik telah mengerti atau belum mengerti tentang apa yang diajarkan.[14]

Thorndike berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 1913, merumuskan sejumlah hukum (law) dalam belajar. Hukum-hukum tersebut dikenal dengan:

1. *Law of Readiness* (Hukum kesiapan)

   "Bila respon terhadap stimulus didukung oleh kesiapan untuk bertindak maka respon itu akan memuaskan."

2. *Law of exercise* (Hukum latihan)

   "Makin sering koneksi R-S dipraktekkan maka koneksi itu akan semakin erat. Setiap praktek yang berhasil perlu disertai hadiah. Konsekuensi dari hukum ini adalah bila koneksi yang sudah terbentuk itu jarang atau tidak pernah dipraktekkan, maka koneksi itu akan melemah dan akhirnya hilang."

[14] Dahar, R.W, *Teori-Teori Belajar*, (Jakarta : Erlangga, 1996), hlm. 45-49.

3. *Law of Effect* (Hukum akibat)

"Apabila terjadi koneksi R-S dan diikuti dengan keadaan memuaskan maka koneksi itu menjadi lebih kuat. Sebaliknya bila koneksi itu diikuti dengan keadaan yang tidak memuaskan maka kekuatan koneksi itu menjadi berkurang."[15]

Hukum ini mengandung pengertian bahwa apabila tugas yang diberikan peserta didik dikerjakan dengan perasaan senang, maka peserta didik akan memperoleh pemahaman. Pemahaman tersebut menyebabkan peserta didik dapat mengerjakan soal-soal tes dengan baik, sehingga diperoleh prestasi belajar yang baik. Sebaliknya, jika tugas yang diberikan kepada peserta didik dikerjakan dengan perasaan tidak senang maka peserta didik akan menjadi malas. Keadaan ini tidak akan menimbulkan pemahaman yang kuat sehingga prestasi belajarpun menjadi tidak baik.

Dengan memperhatikan beberapa pengertian tentang belajar dan hukum pokok di dalam belajar dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar secara umum adalah terjadinya perubahan pada seseorang baik yang terlihat (*covert*) maupun tidak terlihat (*convert*), bertahan lama atau tidak, kearah positif atau negatif semuanya karena pengalaman.

b. Prinsip-prinsip belajar

Dalam buku Daryanto dikemukakan prinsip-prinsip belajar, sebagai berikut:

1) Dalam belajar setiap peserta didik harus diusahakan berpartisipasi aktif meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional.
2) Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu memiliki struktur, penyajian yang sederhana sehingga peserta didik mudah menangkap pengertiannya.

[15] Drs. Muhammad Ali, Guru dalam Proses Belajar Mengajar, (Bandung: Sinar Baru Algosindo, 2007) cet.13, hlm. 17.

3) Belajar harus dapat menimbulkan reinforcement dan motivasi yang kuat pada peserta didik untuk mencapai tujuan instruksional.
4) Belajar itu proses kontinu maka harus tahap demi tahap menurut discovery.
5) Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi dan discovery.
6) Belajar harus dapat mengembangkan kemampuan tertentu sesuai dengan tujuan intruksional yang harus dicapai.
7) Belajar memerlukan saran yang cukup, sehingga peserta didik dapat belajar dengan tenang.
8) Belajar perlu lingkungan yang menantang, dimana anak dapat mengembangkan kemampuannya ber-eksplorasi dan belajar dengan efektif.
9) Belajar perlu ada interaksi peserta didik dengan lingkungannya.[16]

Menurut Piaget, ada tiga prinsip utama dalam belajar yaitu:

1) Belajar aktif

Proses pembelajaran adalah proses aktif. Karena pengetahuan terbentuk dan dalam subjek belajar. Sehingga untuk membantu perkembangan kognitif anak perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak dapat belajar sendiri misalnya melakukan percobaan, memanipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan menjawab sendiri, membandingkan penemuan sendiri dan membandingkan penemuan temannya.

2) Belajar lewat interaksi sosial

Dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadi interaksi diantara subjek belajar. Piaget percaya bahwa belajar bersama akan membantu perkembangan kognitif anak. Dengan interaksi sosial, perkembangan kognitif anak akan mengarah ke banyak pandangan. Artinya khasanah kognitif akan diperkaya dengan macam-macam sudut pandangan dan alternatif tindakan.

[16] Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Yrama Widya, 2010), hlm. 24.

3) Belajar lewat pengalaman sendiri

Perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan kepada pengalaman nyata dan pada bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi. Jika hanya menggunakan bahasa tanpa pengalaman sendiri, perkembangan kognitif anak cenderung mengarah ke verbalisme. Piaget dengan teori konstruktivismenya berpendapat bahwa pengetahuan akan dibentuk oleh anak apabila anak dengan objek / orang dan anak selalu mencoba membentuk pengertian dan interaksi tersebut.[17]

Dalam penelitian ini, teori belajar aktif dari Piaget sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Dalam hal ini, direalisasikan dengan pemberian tugas terstruktur.

c. Pengertian Pembelajaran Matematika

Belajar dan mengajar adalah dua kegiatan yang tunggal tetapi memiliki makna yang berbeda. Belajar diartikan sebagai suatu perubahan tingkah laku karena hasil dari pengalaman yang diperoleh,[18] sedangkan mengajar adalah ”*Teaching is the guidance of learning*,” mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar.[19] Dikemukakan pula bahwa mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses yakni proses mengatur, mengorganisasikan lingkungannya sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar.[20]

Matematika sendiri berasal dari bahasa latin ‘manhenern’ atau ‘mathema’ yang berarti belajar atau hal yang harus dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut ‘wiskunde’ atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Jadi matematika itu

---

[17] Achmad Sugandi, *Teori Pembelajaran*, (Semarang: UPT MKK UNNES, 2004). Hlm. 7

[18] Daryanto, *op. cit*, hlm. 2.

[19] *Ibid*, hlm.160.

[20] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 182.

memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, terstruktur yang berkaitan antara konsep yang kuat.[21]

Dari berbagai pendapat tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar matematika merupakan suatu proses belajar yang dilakukan dengan sadar dan terarah dimana individu belajar matematika dengan tujuan untuk melatih cara berfikir dan bernalar serta melatih kemampuan memecahkan masalah.

d. Pola Pembelajaran Matematika

Kendala yang sering dialami dalam pembelajaran matematika berkisar pada karakteristik matematika yang abstrak, masalah media pembelajaran, masalah peserta didik sendiri dan guru.[22] Sedangkan guru sendiri untuk meminimalisir kendala tersebut, mereka harus dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, efektif, kooperatif, serta suasana yang memberikan kenyamanan, kekeluargaan, di tengah-tengah kesulitan yang dialami peserta didik. Sehingga dapat menumbuhkan rasa senang dan cinta belajar matematika pada peserta didik.

Untuk menciptakan kondisi tersebut, seorang guru dituntut untuk mencoba menggunakan model pembelajaran yang dapat menciptakan pengajaran yang berkesan, menyenangkan, memudahkan bagi peserta didik dalam belajar, sehingga peserta didik dapat maksimal dalam belajar. Oleh karenanya pembelajaran yang menyenangkan, menarik, mempermudah peserta didik untuk belajar sangat dianjurkan.

Selanjutnya guru dalam memberikan pengajaran, hendaknya juga mengusahakan terjadi interaksi antar peserta didik untuk saling membantu untuk memahami pelajaran, dan membantu

---

[21] Diknas, *Standar Kompetensi 2004 untuk SMP*, (Jakarta: Depag RI, 2005), hlm. 215.

[22] Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjaun Teoritis dan Historis)*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hlm. 154.

teman apabila menemui kesulitan. Bukankah pengajaran semacam ini sesuai dengan ayat Al-Quran yang berbunyi.

.... [illegible] ...

... Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. (QS. Al-Maidah: 2)[٢٣]

[illegible] ...

... Sedang urusan mereka (diputuskan) dengan musyawarat antara mereka; dan mereka menafkahkan sebagian dari rezki yang kami berikan kepada mereka.
(QS. As-Syura: 38)[24]

Dari kedua ayat di atas, mengandung pelajaran bahwa dengan bermusyawarah dan saling membantu dapat memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Begitu juga guru dalam memberikan pengajaran harus memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat bekerja sama dan saling membantu, sehingga peserta didik dapat menggali sendiri kemampuan yang ada pada dirinya.

Berikut pola pembelajaran yang dapat dicoba oleh guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang efektif:

1) Mengaitkan pengalaman konsep sehari-hari ke dalam konsep matematika atau sebaliknya;
2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pola, membuat dugaan, men-generalisasikan, membuktikan, mengambil Keputusan, dan membuat Keputusan;
3) Membuat formulasi soal dengan teka-teki atau permainan;
4) Mengembangkan metode yang bervariasi, memilih metode yang membuat peserta didik senantiasa terlibat dalam proses pembelajaran; dan
5) Merumuskan tujuan pembelajaran secara riil, membangun suasana belajar yang menyenangkan, memberikan penghargaan pada setiap pekerjaan peserta didik. [25]

---

[23] Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV J Art, 2007), hlm 106.
[24] *Ibid*., hlm. 487.
[25] Asep Jihad, *op. cit*., hlm. 155.

2. Metode Tugas/Penugasan Dalam Pembelajaran

Metode penugasan adalah metode penyajian bahan di mana guru memberikan tugas tertentu agar peserta didik melakukan tugas belajar.[26] Kegiatan interaksi belajar mengajar harus selalu ditingkatkan efektifitas dan efisiensinya. Dengan banyaknya kegiatan pendidikan di sekolah, dalam usaha meningkatkan mutu dan frekuensi isi pelajaran, maka sangat menyita waktu peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar tersebut. Untuk mengatasi keadaan tersebut guru perlu memberikan tugas-tugas di luar jam pelajaran. Disebabkan bila hanya menggunakan seluruh jam pelajaran yang ada untuk tiap mata pelajaran hal itu tidak akan mencukupi tuntutan luasnya pelajaran yang diharuskan, seperti yang tercantum dalam kurikulum.

Dengan demikian perlu diberikan tugas-tugas, sebagai selingan untuk variasi tekhnik penyajian ataupun dapat berupa pekerjaan rumah. Tugas semacam itu dapat dikerjakan di luar jam pelajaran, di rumah maupun sebelum pulang, sehingga dapat di kerjakan bersama temannya.[27]

Pemberian tugas dapat mengikuti fase-fase sebagai berikut:

a. Fase pemberian tugas
   Tugas yang diberikan kepada peserta didik harus jelas dan petunjuk-petunjuk yang diberikan harus terarah.
b. Fase belajar
   Dalam fase ini peserta didik melaksanakan tugas sesuai tujuan dan petunjuk-petunjuk guru.
c. Fase resitasi
   Dalam fase ini peserta didik mempertanggungjawabkan hasil belajarnya, baik berbentuk laporan lisan maupun tertulis.[28]

Tekhnik pemberian tugas atau resitasi biasanya digunakan dengan tujuan agar peserta didik memiliki hasil belajar yang lebih bagus, karena peserta didik melaksanakan latihan-latihan selama mengerjakan tugas, sehingga pengalaman peserta didik dalam mempelajari sesuatu dapat

---

[26] Syaiful Bahri Djamarah, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. 3, hlm. 85.

[27] Dra. Restiyah NK, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998) Hlm. 132.

[28] Syaiful Bahri djamarah, *Guru dan Peserta didik Dalam Interaksi Edukatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005). Cet.2, Hlm. 236.

lebih terintegrasi. Hal itu terjadi disebabkan peserta didik mendalami situasi atau pengalaman yang berbeda, waktu menghadapi masalah-masalah baru. Di samping itu untuk memperoleh pengetahuan secara melaksanakan tugas akan memperluas dan memperkaya pengetahuan serta keterampilan peserta didik di sekolah, melalui kegiatan-kegiatan di luar sekolah itu. Dengan melaksanakan tugas peserta didik akan aktif belajar, dan merasa terangsang untuk meningkatkan belajar yang lebih baik, memupuk inisiatif dan berani bertanggung jawab sendiri. Banyak tugas yang harus dikerjakan peserta didik, hal itu diharapkan mampu menyadarkan peserta didik untuk selalu memanfaatkan waktu senggangnya untuk hal-hal yang menunjang belajarnya, dengan mengisi kegiatan-kegiatan yang berguna dan konstruktif.[29]

Pemberian tugas mempunyai kelebihan - kelebihan sebagai berikut:

a) Pengetahuan yang peserta didik peroleh dari hasil belajar sendiri akan dapat diingat lebih lama.
b) Peserta didik berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggung jawab, dan berdiri sendiri.[30]

Adapun kelemahan-kelemahan dari pemberian tugas adalah sebagai berikut.

a) peserta didik dimungkinkan meniru pekerjaan temannya. Hal ini apabila guru tidak mengawasi secara langsung pelaksanaan tugas tersebut, sehingga peserta didik tidak menghayati sendiri proses belajar mengajar itu sendiri.
b) Tugas tersebut dikerjakan oleh orang lain. Untuk mengatasi hal itu guru perlu meminta tanda tangan orang tua agar orang tua turut mengawasi anaknya dalam mengerjakan tugas.
c) Peserta didik mendapat tugas dari guru lain sehingga peserta didik mengalami kesulitan saat mengerjakan, serta dapat mengganggu pertumbuhan peserta didik dikarenakan tidak mempunyai waktu lagi untuk melakukan kegiatan lain yang perlu untuk perkembangan jasmani dan rohaninya pada usianya.[31]

---

[29] Restiyah, *opcit*. Hlm 133.
[30] Syaiful Bahri djamarah, *loc. cit*.
[31] Restiyah, *opcit*. Hlm 135 .

Sebab itu dalam pelaksanaan pemberian tugas perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut.

a) Merumuskan tujuan khusus dari tugas yang diberikan.
b) Mempertimbangkan betul-betul apakah pemilihan tekhnik pemberian tugas telah tepat dapat mencapai tujuan yang telah dirumuskan.
c) Merumuskan tugas-tugas dengan jelas dan mudah dimengerti.[32]

Sedangkan dalam buku Jusuf Djajadisastra, agar penggunaan metode tugas dapat mencapai tujuannya, maka perlu diperhatikan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

a) Tugas yang dikerjakan murid harus jelas dan tegas pembatasannya. Dengan demikian murid tidak akan lagi ragu-ragu dalam melaksanakan tugasnya. Ia mengetahui batas-batas dari luar dan dalamnya tugas yang harus dikerjakan.
b) Tugas yang diberikan harus sesuai dengan taraf perkembangan kecerdasan maupun minat murid. Janganlah memberikan tugas yang seharusnya diperuntukkan bagi murid dari kelas yang lebih tinggi.
c) Tugas yang diberikan memperhitungkan perbedaan-perbedaan individual. Guru selalu mempertimbangkan berat ringannya dan sukar mudahnya suatu tugas.
d) Tugas yang diberikan harus memupuk semangat kebersamaan dan bukan memupuk sikap mementingkan diri sendiri.
e) Tugas yang akan dikerjakan berhubungan erat dengan bahan-bahan pelajaran yang sedang dibahas atau akan dibahas.
f) Tugas yang diberikan memupuk keinginan-keinginan untuk melakukan eksperimen dan hasrat melakukan penelitian atau penyidikan.
g) Tugas yang diberikan dapat memperkaya pengalaman murid baik untuk di sekolah, di rumah, maupun dimasyarakat.
h) Tugas yang diberikan bermanfaat baik bagi kebutuhan murid pada saat sekarang maupun untuk masa yang akan datang.
i) Tugas yang diberikan mendorong murid untuk mau belajar terus.[33]

3. Tugas Terstruktur dalam Pembelajaran Matematika

Metode pembelajaran dengan tugas terstruktur dapat diartikan suatu model pembelajaran di mana guru dapat menyuruh peserta didik untuk mempelajari lebih dahulu topik yang akan dibahas, menyuruh

---

[32] Ibid, hlm. 136.

[33] Jusuf Djajadisastra, *Metode - Metode Mengajar*, (Bandung: Angkasa, 1982), hlm. 51-52.

mencari bukti dari teorema yang harus dipecahkan sendiri maupun berkelompok kemudian hasilnya didiskusikan dengan guru.[34]

Pada pembelajaran dengan metode tugas terstruktur guru harus memperhatikan individu peserta didik baik dari segi intelegensi maupun kemampuan kerja. Dalam kondisi semacam ini guru harus selalu siap menampung keluhan atau kesulitan peserta didik yang ditemukan pada saat menyelesaikan tugas.

Tujuan penggunaan metode tugas terstruktur:

a) Membimbing peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam menerima materi.
b) Mendidik peserta didik mengenai bagaimana cara mempelajari sesuatu.
c) Untuk mendidik atau memperluas bahan oleh karena adanya keterbatasan waktu tatap muka.
d) Mendidik peserta didik agar dapat menyelesaikan tugas dengan penuh rasa tanggung jawab sesuai dengan apa yang telah disepakati bersama.
e) Mengembangkan kecakapan peserta didik khususnya dan intelegensi pada umumnya.[35]

Kelebihan penggunaan metode tugas terstruktur :

a) Mengembangkan rasa tanggung jawab peserta didik.
b) Mempunyai tujuan yang jelas.
c) Memperhatikan perbedaan individual.
d) Mempererat hubungan guru dengan peserta didik.[36]

4. Soal Cerita Matematika

Soal cerita adalah soal yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam bidang matematika dalam bentuk cerita dan bukan soal dalam bentuk hitungan. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.[37]

---

[34] Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003). Hlm. 262.

[35] Mohammad Hardjoko, *op. cit*, hlm. 33.

[36] *Ibid*,

[37] Andhika Eko Saputra, Meningkatkan Ketrampilan Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan SPLDV Melalui Penggunaan Langkah Polya Pada Peserta didik Kelas VIIIA Semester 1 MTs Riyadlotul Ulum Kab. Demak Tahun Pelajaran 2007/2008), Skripsi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Semarang, (Semarang, Perpustakaan IKIP PGRI Semarang, 2008), hlm. 23, t.d.

Soal cerita selalu dirasa sebagian peserta didik menjadi soal yang menyulitkan, karena soal cerita memuat berbagai unsur yang menyebabkan masalah. Dalam memecahkan masalah diperlukan strategi, oleh karena itu perlu pembiasaan memecahkan masalah dari unsur atau bagian masalahnya.

Dalam soal cerita penyelesaian selalu dalam kalimat terbuka atau bentuk aljabar. Menurut Butler dan Wren, kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita yaitu :

a) Kurangnya kemampuan penalaran.
b) Kesulitan dalam memilih proses yang akan digunakan.
c) Kesalahan memahami maksud dari soal.
d) Kurangnya penguasaan kosa kata.
e) Kekurang cermatan dalam membaca.
f) Seringkali penyelesaian soal cerita diajarkan dengan menggunakan variabel yang biasanya berupa huruf, sehingga peserta didik kesulitan memahaminya.
g) Peserta didik rancu membedakan antara huruf yang merepresentasikan objek atau benda dengan huruf yang merepresentasikan satu bilangan tertentu.[38]

Dalam memecahkan masalah matematika yang terkait dengan soal cerita, penyusunan model matematika merupakan salah satu kunci keberhasilan. Untuk menyusun model matematika diperlukan langkah-langkah sistematis.

Adapun menurut Sukirman, penyelesaian soal cerita melalui tahap-tahap sebagai berikut:

a) Analisis
   Memperoleh gambaran lengkap dari apa yang diketahui dan apa yang dipermasalahkan.

b) Rencana
   Mengubah permasalahan menjadi sebuah masalah atau soal yang penyelesaiannya secara prinsip dapat diketahui.
c) Penyelesaian
   Melaksanakan rencana pemecahan yang dituliskan dengan jelas dalam bentuk pengerjaan dan hasil.

---

[38] Wiwik Ariyani, S.Pd, "Penyelesaian Soal Cerita Dengan Strategi Pemodelan Menggunakan Diagram", http://id.wikipedia.org/wiki/soal-cerita, hlm. 1.

d) Penilaian
Memeriksa apakah masalah sudah diselesaikan dengan tuntas dan layak sebagai jawaban pertanyaan atau penyelesaian masalah.[39]

5. Relevansi Model Pembelajaran Tugas Terstruktur dengan Pembelajaran Matematika

Guru yang profesional dan kompeten mempunyai wawasan landasan yang akan dipakai dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika. Wawasan itu berupa dasar-dasar teori belajar yang dapat diterapkan untuk pengembangan dan/atau perbaikan pembelajaran. Adapun beberapa teori-teori yang mendukung relevansinya metode pembelajaran tugas terstruktur dalam pembelajaran matematika adalah teori konstruktivis.

Teori-teori baru dalam psikologi pendidikan dikelompokkan dalam teori pembelajaran konstruktivis (*constructivist theory of learning*). Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi-informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi siswa agar benar –benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. Teori ini berkembang dari kerja Piaget, Vygotsky, teori-teori pemrosesan informasi, dan teori psikologi kognitif yang lain, seperti teori Bruner.[40]

Menurut teori konstruktivis, prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan

---

[39] Suryati, "*Bimbingan Penyelesaian Soal Cerita Pada Peserta didik Kelas III Sd"*, tugas akhir Universitas Negeri Semarang, (Semarang: Perpustakaan UNNES, 2006), hlm. 6.

[40] Trianto, M.Pd, *Mendesain Model Pembelajaran Inocatif-Proresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010), cet.2, hlm. 28.

ide–ide mereka sendiri, dan mengajarkan siswa menjadi sadar untuk menggunakan strategi mereka sendiri dalam belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa kepemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.[41]

Adapun teori-teori pembelajaran yang mendukung teori konstruktivis adalah sebagai berikut.

a. Teori Belajar Piaget

> Jean Piaget adalah seorang ilmuwan perilaku dari Swiss, ilmuwan yang sangat terkenal dalam penelitian mengenai perkembangan berpikir khususnya proses berpikir pada anak. Menurut Piaget setiap anak mengembangkan kemampuan berpikirnya menurut tahap yang teratur. Pada satu tahap perkembangan tertentu akan muncul skema atau struktur tertentu yang keberhasilannya pada setiap tahap amat bergantung pada tahap sebelumnya. Teori belajar Piaget memberikan pengaruh yang luar biasa terhadap perkembangan teori pembelajaran kognitif.[42]

Piaget mengemukakan ada empat faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif peserta didik:

i. Lingkungan fisik, kontak dengan lingkunag fisik mutlak perlu karena interaksi antara individu dan dunia luar merupakan sumber pengetahuan baru.
ii. Kematangan, memungkinkan anak memperoleh manfaat secara maksimum dari pengalaman fisik. Dengan kata lain, kematangan membuka kemungkinan untuk perkembangan, sedangkan kalau kurang hal itu akan membatasi secara luas prestasi kognitif.
iii. Lingkungan sosial, pengalaman sosial seperti halnya lingkungan fisik dapat memacu atau menghambat perkembangan struktur kognitif.
iv. Proses pengaturan diri (ekuilibrasi), ekuilibrasi mengatur interaksi spesifik dari individu dengan lingkungan maupun pengalaman fisik, pengalaman sosial dan perkembangan jasmani, hal ini menyebabkan perkembangan kognitif berjalan secara padu dan tersusun baik.[43]

---

[41] . Trianto, M.Pd, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 74.

[42] Margaret E. Bell Gerdler, *Belajar Dan Membelajarkan*, Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11, (Jakarta : Rajawali Pers, 1991), hlm. 301.

[43] Margaret E. Bell Gerdler, *Belajar Dan Membelajarkan*, Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11, (Jakarta : Rajawali Pers, 1991), hlm. 301.

Teori belajar Jean Piaget adalah *construktivins*, karena keyakinannya bahwa para peserta didik pasti mengkonstruksi pikiran mereka sendiri dan bukan menjadi penerima informasi yang bersifat pasif anak pada tahap operasi konkrit sebagai dasar untuk berfikir abstrak. Dalam interaksi pendidikan peserta didik tidak harus selalu diberi atau dilatih, mereka dapat mencari, menemukan, memecahkan masalah-masalah dan melatih dirinya sendiri. Mengaplikasikan beberapa prinsip pengelolaan kelas adalah upaya lain yang tidak bias di abaikan begitu saja. Pendekatan terpilih mutlak dilakukan guru mendukung pengelolaan kelas. Pengelolaan kelas yang baik akan melahirkan interaksi belajar mengajar yang baik pula.[44]

Kemampuan kognitif peserta didik dapat dilihat dari keaktifan peserta didik dan kemandirian peserta didik maupun kemampuan peserta didik dalam pembelajaran. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik bukanlah hal yang mudah. Banyak sekali ditemukan peserta didik yang mendapat nilai rendah dalam sejumlah mata pelajaran. Ada pula yang dapat nilai tinggi dalam sejumlah mata pelajaran, namun mereka masih kurang mampu menerapkan dengan baik berupa pengetahuan, ketrampilan maupun sikap dan situasi yang lain. Kemandirian peserta didik dalam belajar matematika juga belum nampak pada pembelajaran matematika, banyak ditemukan peserta didik yang belum mengerjakan tugas rumah, pengulangan materi ajar yang biasanya diberikan pada awal pembelajaran. Karena banyak peserta didik yang tidak mempelajari dirumah, maka dapat menghambat proses belajar mengajar[45].

Teori Jean Piaget menjadi rekomendasi pentingnya relevansi metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur. Hubungan tugas terstruktur dengan penyelesaian soal cerita sesuai

---

[44] *Ibid*, hlm. 310.
[45] *Ibid*, hlm. 40.

teori Piaget adalah, keterampilan memecahkan masalah dari soal cerita tidak dapat diajarkan secara langsung. Pemecahan masalah dari soal cerita harus ditemukan sendiri oleh peserta didik, eksperimensi dan penemuan kembali ini esensial bagi perkembangan ketrampilan pemecahan masalah. Di samping itu, Piaget berpendirian bahwa aturan atau teori yang berlaku dalam mata pelajaran tertentu harus ditemukan sendiri oleh peserta didik, aturan dan teori itu tidak dapat disampaikan secara verbal.[46] Disinilah perkembangan kognitif peserta didik aktif dalam memanipulasi dan berinteraksi dengan temannya.

Implikasinya dalam proses pembelajaran adalah saat guru memperkenalkan informasi yang melibatkan siswa menggunakan konsep-konsep, memberikan waktu yang cukup untuk menemukan ide-ide dengan pola-pola berfikir formal.[47]

Berikut ini adalah implikasi penting dalam model pembelajaran dari teori Jean Piaget.

i. Memusatkan perhatian pada berpikir atau proses mental anak,tidak sekedar pada hasilnya. Di samping kebenaran pada jawaban siswa, guru harus memahami proses yang digunakan anak sehingga sampai pada jawaban tersebut. Pengamatan belajar yang sesuai dikembangkan dengan memperhatikan tahap kognitif siswa yang mutakhir, dan jika guru penuh perhatian terhadap metode yang digunakan siswa untuk sampai pada kesimpulan tertentu, barulah dapat dikatakan guru berada pada posisi memberikan pengalaman sesuai yang dimaksud.
ii. Memerhatikan peranan anak, keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Di dalam kelas Piaget, penyajian pengetahuan jadi (*ready-made*) tidak mendapat penekanan, melainkan anak didorong menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi spontan dengan lingkungannya. Sebab itu guru dituntut mempersiapkan

[46] Margeret E. Bell Gredler, *Op. Cit*, hlm. 352.
[47] Trianto, *op. cit*, hlm. 31.

berbagai kegiatan yang memungkinkan anak melakukan kegiatan secara langsung dengan dunia fisik. Menerapkan teori Piaget berarti dalam pelajaran fisika banyak menggunakan penyelidikan.

iii. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan. Teori Piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama, namun pertumbuhan itu berlangsung pada kecepatan yang berbeda.[48]

b. Teori J. Bruner

Salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah model dari J. Bruner yang di kenal dengan belajar penemuan. Brunner menganggap, bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.[49]

J. Bruner mengemukakan bahwa: "Belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya". Dan informasi tersebut dapat diperoleh dari kegiatan mengamati, membaca, meniru, mendengar dan melihat fenomena lingkungan".[50]

Teori J Brunner menjadi pendukung relevansi metode tugas terstruktur sebagai metode pembelajaran matematika dimana peserta didik sering kesulitan memahami ruang lingkup pemahaman materi. Melalui membaca dan meniru dari buku atau materi yang dipelajari merupakan sintak yang cocok untuk menangani masalah peserta didik dalam mempelajari matematika.

Brunner menyarankan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan

---

[48] *Ibid*, hlm. 30-31.
[49] *Ibid*, hlm. 38
[50] Mohammad Hardjoko, *op. cit*, hlm. 25.

melakukan eksperimen-eksperimen yang mengijinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinp itu sendiri.

c. Teori Bloom

Proses belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah, menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai *taxonomy Bloom*, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik[51].

Kognitif merupakan suatu proses dan produk pikiran untuk mencapai pengetahuan yang berupa aktivitas mental seperti mengingat, mensimbolkan, mengkategorikan, memecahkan masalah, menciptakan dan berfantasi. Perkembangan kognitif sendiri adalah perkembangan fungsi intelek atau proses proses perkembangan kemampuan atau kecerdasan otak anak. Kemampuan kognitif berkaitan dengan pengetahuan kemampuan berfikir dan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan kognitif juga erat hubungannya dengan prestasi belajar matematika. Tanpa kemampuan kognitif sulit dibayangkan seorang peserta didik dapat berfikir, karena tanpa mustahil peserta didik tersebut dapat memahami materi-materi pelajaran yang disajikan kepadanya. Upaya pengembangan kognitif secara terarah, baik oleh orang tua maupun guru sangat penting[52].

d. Teori Vygotsky

Teori Vigotsky ini, lebih menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran. Vigotsky bahwa proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka disebut dengan *zone of proximal development*, yakni daerah tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini. Vigotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerjasama antar individu sebelum

---

[51] Sunarto dan Agung Hartono, *Teori Belajar Mengajar,* (Jakarta, Rajawali Press, 2002), hlm. 11.

[52] *Ibid.*

fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut.[53]

Satu lagi ide penting Vigotsky adalah *scaffolding* yakni pemberian bantuan kepada anak selama tahap-tahap awal perkembangannya dan mengurangi bantuan tersebut dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah anak dapat melakukannya. Penafsiran terkini terhadap ide-ide Vigotsky adalah siswa seharusnya diberikan tugas-tugas kompleks, sulit, dan realistiks dan kemudian diberikan bantuan secukupnya untuk menyelesaikan tugas-tugas itu. Hal ini bukan berarti bahwa diajar sedikit demi sedikit komponen-komponen suatu tugas yang kompleks yang pada suatu hari diharapkan akan terwujud menjadi suatu kemampuan untuk menyelesaikan tugas tersebut.[54]

e. Teori Gestalt

Gestalt memandang bahwa belajar terjadi bila diperoleh *insight* (pemahaman). *Insight* timbul secara tiba-tiba, bila individu telah dapat melihat hubungan antara unsur-unsur dalam situasi problematik. Dapat dikatakan pula bahwa *insight* timbul pada saat individu memahami struktur yang semula merupakan suatu masalah. Dengan kata lain, *insight* merupakan reorganisasi pengalaman yang terjadi secara tiba-tiba, seperti ketika seseorang menemukan ide baru atau menemukan suatu pemecahan masalah.[55].

Teori Gestalt lebih banyak menekankan kepada belajar melalui pengalaman. Oleh karena itu pengajaran lebih diarahkan memberi kesempatan kepada peserta didik melakukan sesuatu-

---

[53] Trianto, op. cit, hlm. 39

[54] *Ibid.*

[55] Drs. H. Muhammad Ali, *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo. 2004). Hlm. 19.

learning by doing. Dengan melakukan sesuatu dapat diperoleh pengertian.[56]

Melakukan sesuatu dalam belajar biasanya ditempuh dengan menghadapkan peserta didik dalam suatu masalah. Peserta didik dituntut untuk melakukan pemecahan masalah.

f. Teori belajar deskriptif

Dalam teori ini dikemukakan bahwa jika membuat rangkuman tentang isi buku teks yang dibaca, maka retensi terhadap isi buku teks itu akan lebih baik.[57] Hal ini sejalan dengan tugas terstruktur yang di mana peserta didik belajar (membaca, merangkum, atau mengerjakan soal) sebelum pelajaran dimulai.

Salah satu wujud kebermaknaan yang dikaitkan metode tugas terstruktur dengan pembelajaran matematika, peserta didik diberikan waktu di luar jam pelajaran untuk mencari dan belajar sendiri. Sehingga kebermaknaan pembelajaran lebih tercapai.

Selain dilihat dari teori-teori belajar, relevansi metode pembelajaran tugas terstruktur juga dapat dilihat dari aspek masalah pembelajaran matematika itu sendiri yang diklasifikasikan dalam dua jenis, yaitu:

a. Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. dicari masalah variabel tersebut; coba untuk mendapatkan, menghasilkan atau mengkonstruksi semua jenis obyek yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah itu. Bagian utama dari masalah jenis ini adalah:
   1). Apakah yang dicari?
   2). Bagaimana data yang diketahui?
   3). Bagaimana syaratnya?
b. Masalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar atau salah atau tidak kedua-duanya. Kita

[56]*Ibid*, hlm 21.

[57] Dr. C. Asri Budiningsih, *Belajar Dan Pembelajaran* , (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) hlm

harus menjawab pertanyaan: ”Apakah pernyataan itu benar atau salah?” Bagian utama dari masalah jenis ini adalah hipotesis dan konklusi dari teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.[58]

Klasifikasi masalah pembelajaran matematika di atas merupakan karakteristik metode pembelajaran tugas terstruktur dengan menemukan sendiri jawaban dari materi yang belum diajarkan melalui sintak/alur pembelajaran, jalan keluar, identifikasi kekeliruan, menimalisasi tulisan-hitungan, cari alternatif, menyelesaikan soal cerita sehingga peserta didik dilatih merumuskan kembali masalah menjadi bagian-bagian yang lebih simpel sehingga dipahami.

Pemaparan beberapa permasalahan di atas, adanya relevansi antara tugas terstruktur dengan pembelajaran matematika dalam kemampuan menemukan jawaban sendiri sebagai alternatif menyelesaikan soal cerita.

Jadi relevansi tugas terstruktur dengan pembelajaran matematika adalah melatih peserta didik untuk memperkuat dan memperkaya konsep-konsep dasar matematika dengan menjawab pertanyaan dari materi yang belum diterangkan oleh guru. Hal ini dikarenakan agar peserta didik dapat memfokuskan pikiran saat guru menerangkan materi yang telah dipelajari peserta didik sebelumnya, sehingga pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

6. Relevansi Metode Pembelajaran Tugas Terstruktur dengan Materi Trigonometri

a. Keterkaitan Tugas Terstruktur dengan Materi Trigonometri

Dalam teori perkembangan kognitif, ada tiga tahapan yaitu:

1) Tahap pra-operasional. Pemikiran pra-operasional (anak usia 2-7 tahun) dalam teori Piaget adalah prosedur melakukan tindakan

[58]Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang, 2003), hlm 150.

secara mental terhadap objek-objek. Ciri dari tahapan ini adalah operasi mental yang jarang dan secara logika tidak memadai. Dalam tahapan ini, anak belajar menggunakan dan merepresentasikan objek dengan gambaran dan kata-kata.

2) Tahap operasional konkrit (anak usia 7-11 tahun), mempunyai ciri berupa penggunaan logika yang memadai. Proses-proses penting selama tahapan ini adalah, pertama pengurutan, kemampuan untuk mengurutan objek menurut ukuran, bentuk, atau ciri lainnya. Kedua, kemampuan untuk memberi nama dan mengidentifikasi serangkaian benda. Anak tidak lagi memiliki keterbatasan logika berupa animisme (anggapan bahwa semua benda hidup dan berperasaan). Ketiga *decentering*, anak mulai mempertimbangkan beberapa aspek dari suatu permasalahan untuk bisa memecahkannya. Keempat *reversibility*, anak mulai memahami bahwa jumlah atau benda-benda dapat diubah, kemudian kembali ke keadaan awal. Kelima konservasi, memahami bahwa kuantitas, panjang, atau jumlah benda-benda adalah tidak berhubungan dengan pengaturan atau tampilan dari objek atau benda-benda tersebut. Keenam penghilangan sifat Egosentrisme, kemampuan untuk melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain (bahkan saat orang tersebut berpikir dengan cara yang salah.
3) Tahap perkembangan kognitif terakhir adalah operasional formal (anak usia 11 tahun - dewasa). Karakteristik tahap ini adalah diperolehnya kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia.[59]

Pada peserta didik usia di atas 11 tahun (kelas X), jenis perkembangan kognitif yang berlaku adalah jenis ketiga yaitu tahapan operasional formal. Pada tahap ini anak dituntut untuk berpikir secara

[59] Wikipedia Bahasa Indonesia, *teori perkembangan kognitif*, (http://id.wikipedia.org/wiki/Teori Perkembengan Kognitif).

abstrak, menalar secara logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia. Sehingga salah satu metode pembelajaran yang tepat untuk peserta didik dalam proses penalaran atau jenis perkembangan kognitif tahap ketiga adalah metode pemberian tugas terstruktur. Dalam tugas terstruktur, anak dituntut untuk berpikir dan bernalar secara logis.

Adapun keterkaitan tugas terstruktur terhadap materi, di dasarkan pada standar isi materi trigonometri. Standar isi mencakup standar kompetensi dan kompetensi dasar. Adapun standar isi dari materi trigonometri adalah sebagai berikut.

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Trigonometri
Kelas/semester : X/genap
Alokasi waktu : 2x40 menit

Tabel 1.0

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar materi Trigonometri

Standar Kompetensi	**Kompetensi Dasar**	**Indikator**
5. Menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah	5.1 Melakukan manipulasi aljabar dalam perhitungan teknis yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri	1. Menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku 2. Menentukan nilai perbandingan trigonometri dari sudut khusus 3. Menentukan nilai perbandingan trigonometri dari sudut disemua kuadran
	5.2 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri	1. Menggambar grafik fungsi trigonometri sederhana 2. Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri

	5.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri, dan penafsirannya	1. Menyelesaikan perhitungan soal menggunakan aturan sinus dan aturan Cosinus

Dalam penelitian ini, Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan adalah KD 5.2 Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri dan KD 5.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas.

Kompetensi Dasar 5.2 dan 5.3 pada prakteknya, lebih banyak melibatkan keaktifan siswa. Karena dalama KD tersebut peserta didik lebih ditekankan untuk menggunakan penalaran atau penekanan pada ranah kognitif. Sehingga pemberian tugas terstruktur adalah salah satu upaya tepat mengantarkan peserta didik pada materi ini untuk mendapatkan hasil yang maksimal, paling tidak nilai peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Pada dasarnya model pembelajaran pada pokok materi trigonometri menggunakan metode pemberian tugas terstruktur adalah untuk meningkatkan kualitas peserta didik. Dengan menggunakan metode pemberian tugas terstruktur diharapkan peserta didik bisa leluasa dalam mengembangkan pengetahuannya dan lebih paham akan isi materi karena peserta didik dituntut untuk bisa mengerjakan soal sebelum materi diajarkan. Pembelajaran di kelas akan lebih efektif jika peserta didik mempelajari materi sebelum guru memberi penjelasan.

Keterkaitan antara metode pemberian tugas terstruktur dengan materi adalah untuk memberikan pembelajaran yang lebih spesifik pada satu pokok bahasan. Pembelajaran pada materi pokok trigonometri dengan menggunakan metode pemberian tugas terstruktur

akan lebih mengena, karena pembelajaran ini bersifat mandiri sehingga peserta didik bisa memahami materi trigonometri lebih dalam dibandingkan dengan peserta didik yang sama sekali belum mempelajari materi sebelumnya, metode pemberian tugas terstruktur pada materi trigonometri sangat efektif karena memotivasi peserta didik untuk menyiapkan materi pelajaran sebelum guru menerangkan.

Pelaksanaan pembelajaran pemberian tugas terstruktur bisa diterapkan dengan tindakan yang sesuai dengan skenario yang telah direncanakan, yaitu;

i. Tugas diberikan baik secara kelompok maupun individu, dengan materi yang akan diterangkan pada pertemuan berikutnya.
ii. Tugas dikumpulkan sebagai bukti bahwa peserta didik telah mengerjakan (berlaku untuk tugas individu).
iii. Guru memandu peserta didik mempresentasikan hasil tugasnya, apabila tugas diberikan secara kelompok. Dengan aturan salah satu kelompok yang ditunjuk maju ke depan, sedangkan kelompok lain diharuskan mengomentari atau bertanya dan mengemukakan gagasan dari kelompoknya masing-masing.
iv. Guru menerangkan materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.
v. Pada 20 menit terakhir, guru memberikan latihan soal.
vi. Setelah mengevaluasi latihan soal, guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya

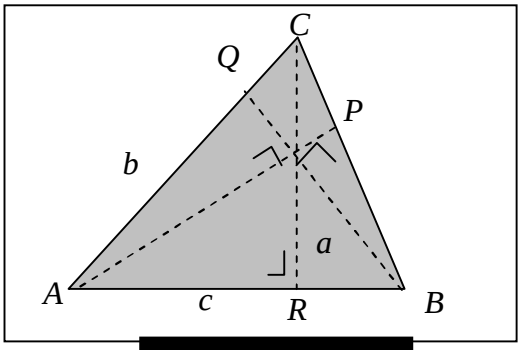
b) Ringkasan Materi Trigonometri

Materi pokok trigonometri dengan kompetensi dasar merancang model matematika dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri, dan penafsirannya terdiri dari:

Merancang model matematika yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri, aturan sinus dan aturan kosinus.

1) Aturan Sinus

Untuk menurunkan aturan sinus, perhatikan D*ABC* lancip pada Gambar di bawah. Garis-garis *AP*, *BQ* dan *CR* merupakan garis tinggi pada sisi *a*, sisi *b*, dan sisi *c*.



Gambar 1

Pada D*ACR*:

sin A = $\frac{CR}{b}$

Ü CR = b sin A …….. (1)

Pada D*BCR*:

sin B = $\frac{CR}{a}$

Û $CR = a \sin B$ ……(2)

Persamaan (1) = (2), diperoleh:

b sin A = a sin B

Û $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$ ……(3)

Pada D*BAP*:

sin B = $\frac{AP}{c}$

Û $AP = c \sin B$ …….(4)

Pada ΔCAP :

sin C = $\frac{AP}{b}$

$\Rightarrow AP = b \sin C$ ……(5)

Persamaan (4) = (5), diperoleh:

c sin B = b sin C

$\Rightarrow \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ ……(6)

persamaan (1) = (2), diperoleh:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

Persamaan yang terakhir di sebut aturan sinus atau dalil sinus.

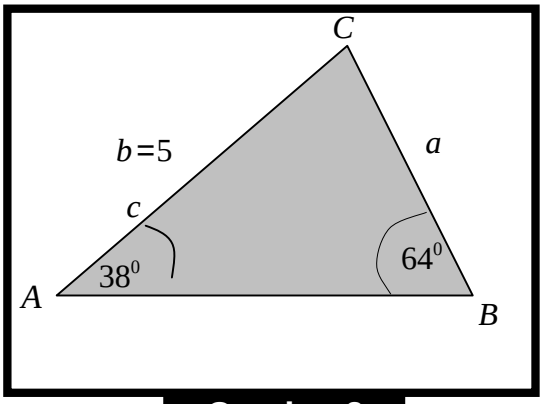
Contoh:

Diketahui ΔABC dengan $\angle$ A = 38^0, $\angle$ 64^0, dan panjang sisi b = 5

Hitunglah besar $\angle$ C, hitunglah panjang sisi *a* dan sisi *c*.

Jawab:

Unsur-unsur yang diketahui dalam ΔABC berturut-turut sisi, sudut, sudut (ss.sd.sd), perhatikan gambar 6.



Gambar 2

Besar Ð C ditentukan dengan menggunakan hubungan:

$< C = 180^0$ - (Ð A + Ð B)

Û $< C = 180^0 - (38^0 + 64^0)$

Û Ð C = 78^0

Jadi, besar Ð C = 78^0

Panjang sisi *a* dan sisi *c* ditentukan dengan memakai aturan sinus:

Panjang sisi a:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$

Û $a = \frac{b}{\sin B} \sin A$

Û $a = \frac{5}{64^0} \sin 38^0$

Û $a = \frac{5}{0{,}8988}(0{,}6157)$

Û $a = 3{,}4 (teliti\ 1 tempat\ desimal)$

Jadi, panjang sisi a = 3,4.

Panjang sisi c:

$$\frac{c}{\sin C} = \frac{b}{\sin B}$$

Û $c = \frac{b}{\sin B} \sin C$

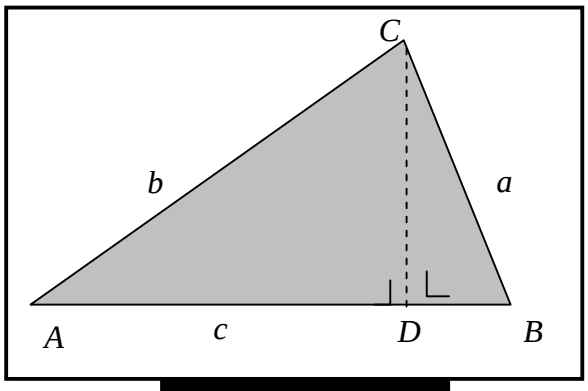
Û $c = \frac{5}{0{,}8988}(0{,}9781)$

Û $c = 5{,}4 (teliti\ sampai\ 1 tempat desimal)$

Jadi, panjang sisi c = 5,4.

2) Aturan Kosinus

Untuk menurunkan aturan, perhatikan Ð ABC lancip pada Gambar 7 . Berikut.Garis *CD* = *h* adalah garis pada sisi *c*.



Gambar. 3

Dengan menerapkan teorema Pythagoras pada D siku-siku BCD, diperoleh:

$a^2 = h^2 + (BD)^2$…….. (1)

Pada D siku-siku *ABC*, diperoleh:

h = *b sin A* dan *AD* = *b cos A*, sehingga *BD* = *AB* – *AD* = *c* – *b cos A*

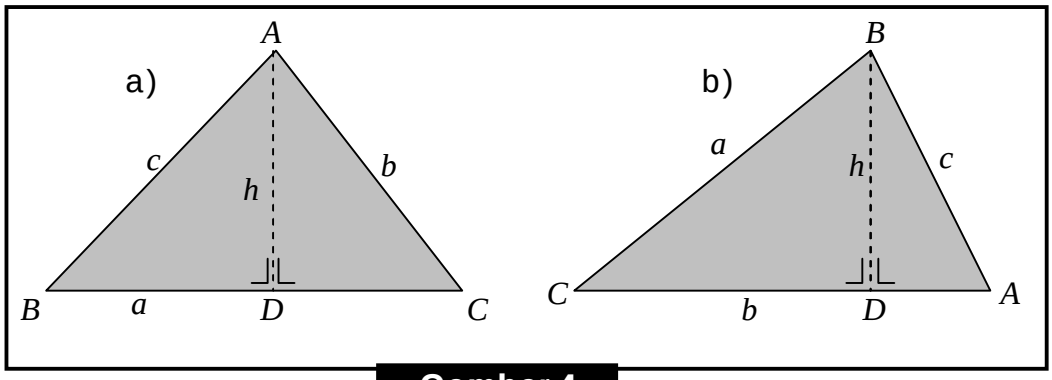
Subtitusi *h* = *b sin A* dan *BD* = *c* – *b cos A* ke persamaan (1), diperoleh:

$a^2 = (b \sin A)^2 + (c - b \cos A)^2$

Û $a^2 = b^2 \sin A + c^2 - 2bc \cos A + b^2 \cos A$

Û $a^2 = b^2 (\sin^2 A + \cos^2 A) + c^2 - 2bc \cos A$

Û $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$ ……(2)



Gambar 4

Dengan menggunakan analisis perhitungan yang sama untuk D ABC pada Gambar 4a dan Gambar 4b, diperoleh:

$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$ ……. (4a)

$c^2 = a^2 + b - 2ab \cos C$ ……..(4b)

Persamaan-persamaan (4a) dan (4b) dikenal sebagai aturan kosinus atau dalil kosinus

3) Merancang Model Matematika Yang Berkaitan Dengan Perbandingan Trigonometri, Aturan Sinus, Dan Kosinus

Dalam perhitungan matematika dan dalam kehidupan sehari-hari, sering dijumpai masalah yang model matematikanya memuat ekspresi trigonometri (perbandingan trigonometri, penggunaan rumus sinus atau penggunaan rumus kosinus).

Setelah kita tahu bahwa karakteristik masalahnya berkaitan dengan model Matematika yang memuat ekspresi triogonometri, maka pemecahan masalah tersebut selanjutnya diselesaikan sebagai berikut.

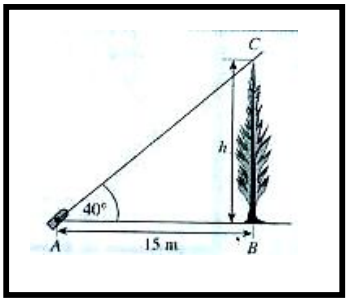
i. Tetapkan besaran yang ada dalam masalah seperti variabel yang berkaitan dengan ekspresi trigonometri.
ii. Rumuskan model Matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandinagn trigonometri, rumus sinus, atau rumus kosinus.
iii. Tentukan penyelesaikan dari model Matematika.
iv. Berikan tafsiran terhadap hasil-hasil yang diperoleh.

Agar lebih memahami dan trampil dalam memecahkan masalah yang model Matematikanya berkaitan dengan perbandingan trigonometri, rumus sinus, atau rumus kosinus, simaklah beberapa contoh berikut ini.

Contoh:

Dari sebuah titik di permukaan tanah, puncak dari sebuah pohon terlihat dengan sudut elevasi

40^0. Jarak horisontal dari titik itu ke pohon sama dengan 15 m. Berapa meterkah tinggi pohon tersebut?



Jawab:

Perhatikan Gambar

1. Dimisalkan tinggi pohon itu adalah *h* meter.

Menentukan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel yang berkaitan dengan ekspresi trigono - metri.

2. Berdasarkan Gambar , diperoleh Hubungan perbandingan trigonometri Bagi tangen Ð *ABC*.

   tan Ð $ABC = \frac{BC}{AB}$

   Ü $tan\ 40^0 = \frac{h}{15}$

Merumuskan model matematik dari masalah yang berkaitan Dengan perbandingan trigonometri

3. Dari hubungan tan $40^o = \frac{h}{15}$, dapat h = 15 tan 40°

   h = 15 (0, 839)

   h = 12, 6 (teliti sampai 1 desimal).

Penyelesaian dari model matematika yang berbentuk perbandingan Trigonometri

4. Jadi, tinggi pohon itu adalah h = 12, 6 meter

memberikan tafsiran terhadap hasil yang diperoleh.

B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN

Peneliti menyadari bahwa secara substansial penelitian ini tidaklah baru lagi, terbukti dengan telah adanya penelitian-penelitian sejenis yang telah membahas masalah tersebut. Dengan demikian penelitian ini bersifat meneruskan penelitian-penelitian yang sudah ada, untuk itu peneliti mencoba mengenali informasi dari buku-buku dan hasil penelitian yang berhubungan untuk dijadikan sebagai sumber acuan dalam penelitian ini.

Pertama, penelitian Mohamad Hardjoko dalam skripsinya yang berjudul "Keefektifan Problem Posing Dan Tugas Terstruktur Pada Pembelajaran Pengantar Probabilitas Pada Mahasiswa Semester 1 D3 Statistika Terapan Dan Komputasi Universitas Negeri Semarang Tahun Akademik 2002/2003" merumuskan model pembelajaran problem posing dan tugas terstruktur lebih efektif dalam pembelajaran pengantar probabilitas pada Mahasiswa Semester 1 D3 Statistika Terapan dan Komputasi Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.[60]

Kedua, penelitian Ifa Luthfia dalam skripsinya yang berjudul "Penerapan Metode Penugasan Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pokok Segiempat Semester II Kelas VIII Mts Fatahillah Beringin Ngaliyan Semarang Tahun Pelajaran 2008/2009. " memberikan kesimpulan metode penugasan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi pokok segiempat kelas VIII semester II.[61]

---

[60] Mohamad Hardjoko, *Keefektifan Problem Posing Dan Tugas Terstruktur Pada Pembelajaran Pengantar Probabilitas Pada Mahasiswa Semester 1 D3 Statistika Terapan Dan Komputasi Universitas Negeri Semarang Tahun Akademik 2002/2003, Skripsi Fakultas MIPA UNNES Semarang*, (Semarang: Perpustakaan UNNES, 2005), hlm. iv, t.d.

[61] Ifa Luthfia, *Penerapan Metode Penugasan Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pokok Segiempat Semester II Kelas VIII Mts Fatahillah Beringin*

Ketiga, selain penelitian di atas peneliti juga melihat beberapa literatur, adapun literatur yang peneliti pakai untuk rujukan di antaranya adalah Erman Suherman dalam bukunya yang berjudul "Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer", buku ini berisi tentang keunggulan dan tujuan metode tugas terstruktur.[62] Selanjutnya Sukestiyarno dalam makalah seminarnya yang berjudul "Tugas terstruktur : Strategi efektif menumbuhkan kreatifitas peserta didik belajar matematika" makalah ini berisi tentang kelebihan tugas terstruktur dalam pembelajaran matematika.[63]

Kajian pada dua skripsi di atas berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah (1) Penelit membandingkan hasil belajar peserta didik yang pembelajarannya dengan metode tugas terstruktur dan peserta didik yang pembelajarannya konvensional. (2) Penelitian terfokus pada hasil belajar matematika pada materi pokok trigonometri kelas X; dan (3) Penelitian mengambil tempat di MA Darul Hikmah Menganti pada tahun pelajaran 2009/2010.

C. RUMUSAN HIPOTESIS

Berdasarkan pada landasan teori, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur lebih efektif dari pada model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori terhadap kemampuan menyelesaian soal cerita materi pokok trigonometri.

Ngaliyan Semarang Tahun Pelajaran 2008/2009, (Semarang: Perpustakaan IAIN Walisongo, 2010), hlm. v, t.d.

[62] Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).

[63] Sukestiyarno. *Tugas terstruktur : Strategi efektif menumbuhkan kreatifitas peserta didik belajar matematika*, Makalah Seminar Nasional UNNES, (Semarang: Perpustakaan UNNES, 2001).

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada BAB I, penelitian kuantitatif yang akan dilaksanakan ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika materi pokok trigonometri pada peserta didik kelas X MA Darul Hikmah Menganti.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, bulan Januari - Mei 2010, yang meliputi perencanaan penelitian, pelaksanaan, analisis data dan penyusunan laporan. Perincian waktunya sebagai berikut.

Tabel 1 Perincian waktu Penelitian

No.	Nama Kegiatan	Bulan				
		Januari	Februari	Maret	April	Mei
1	Perencanaan	Ö	Ö			
2	Pelaksanaan		Ö	Ö		
3	Analisis Data			Ö	Ö	
4	Penyusunan Laporan				Ö	Ö

2. Tempat Penelitian

Berdasarkan observasi lingkungan penelitian, nama sekolah yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah Madrasah Aliyah Darul Hikmah Menganti.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur dan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pokok trigonometri pada peserta didik kelas X MA Darul Hikmah Menganti tahun pelajaran 2009/2010.

D. Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif yang akan dilakukan merupakan metode eksperimen yang berdesain *"posttest-only control design"*. Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut.[64]

R	**X**	$\mathbf{O_1}$
R		$\mathbf{O_2}$

Gambar 1 Desain Penelitian Kuantitatif

Keterangan:

R = kelompok yang masing-masing dipilih secara random

X = Treatment (perlakuan)

O_1 = Hasil belajar dengan pemberian treatment pada kelompok eksperimen

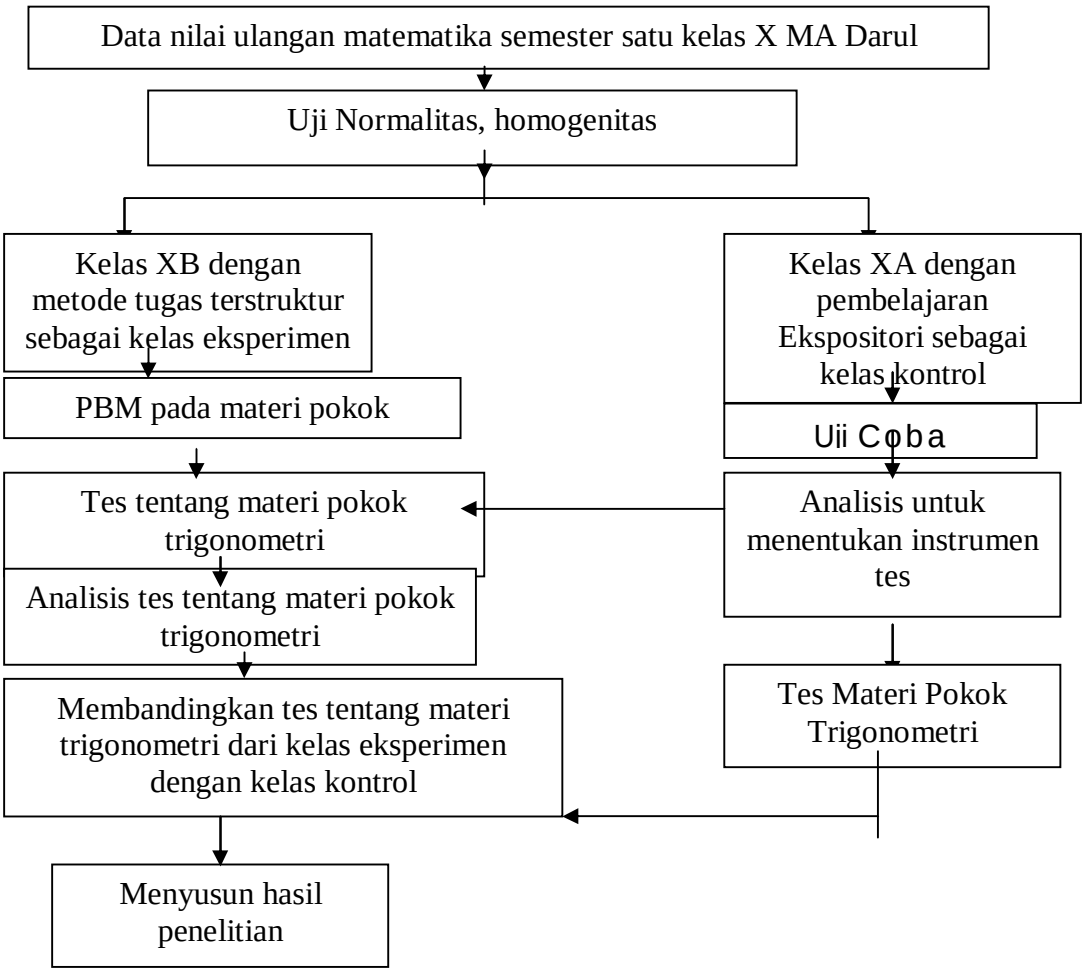
O_2 = Hasil belajar pada kelompok kontrol tanpa pemberian treatment.[65]

---

[64]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendeklatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hlm. 112.

[65] *Ibid.*

Skema penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



F. Metode Penentuan Objek

Untuk menentukan objek penelitian didasarkan pada alasan: peserta didik mendapatkan materi berdasarkan kurikulum yang sama, peserta didik yang menjadi objek penelitian duduk pada tingkat kelas yang sama, dan pembagian kelas tidak berdasarkan ranking.

Dalam penelitian ini akan diambil dua kelas sebagai objek penelitian:

1. Kelas Eksperimen

   Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan khusus (pemberian tugas terstruktur).

2. Kelas Kontrol

Kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberi perlakuan khusus (pembelajaran konvensional).

Pertimbangan yang lain didasarkan pada uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata. Data nilai awal yang digunakan adalah nilai ulangan semester satu. Tujuan tiga analisis tersebut untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak, sebelum mendapat perlakuan yang berbeda.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok kelas yang akan diteliti berdistribusi normal atau tidak.

Langkah-langkah pengajuan hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis yang digunakan

H_0 : Peserta didik mempunyai peluang yang sama untuk dapat dipilih menjadi obyek penelitian.

H_a : Peserta didik mempunyai peluang yang tidak sama untuk dapat dipilih menjadi obyek penelitian

2) Menentukan statistik yang dipakai

Rumus yang dipakai untuk menghitung normalitas hasil belajar peserta didik yaitu *chi-kuadrat*.

3) Menentukan α

Taraf signifikan (α) yaitu dipakai dalam penelitian ini adalah 5 % dengan derajat kebebasan dk = *k-3*.

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

H_0 diterima bila $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ pada tabel *chi-kuadrat*

Ha diterima bila $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2$ pada tabel *chi-kuadrat*

5) Rumus yang digunakan:[66]

$$c^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

c^2 : harga Chi-Kuadrat

f_o : frekuensi hasil pengamatan

f_h : frekuensi yang diharapkan

k : banyaknya kelas interval

6) Kesimpulan

Jika $c^2_{hitung} < c^2_{table}$, maka H_0 diterima artinya populasi berdistribusi normal, jika $c^2_{hitung} \geq c^2_{table}$, maka H_0 ditolak artinya populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah k kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika k kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen.

Langkah-langkah pengajuan hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^1$

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^1$

Keterangan:

σ_1^2: Varian kelompok pertama

σ_2^2: Varian kelompok kedua

2) Menentukan statistik yang dipakai

Uji bartlet digunakan untuk menguji homogenitas k buah ($k \geq 2$) yang berdistribusi independen dan normal.

---

[66] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, op. cit.*, hlm. 318.

3) Menentukan α

Taraf signifikan (α) yaitu dipakai dalam penelitian ini adalah 5 % dengan peluang (1- α) dan derajat kebebasan dk = k-1.

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Ho : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima bila $c^2_{hitung} < c^2_{(1-\alpha)(k-1)}$

Ha : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ diterima bila $c^2_{hitung} \geq c^2_{(1-\alpha)(k-1)}$

5) Menentukan nilai statistik hitung

Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

a) menentukan varian gabungan dari kelompok kelas

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

b) menentukan harga satuan B

$$B = (\log s^2) \sum (n_i - 1)$$

c) menentukan statistik chi kuadrat (c^2).[67]

$$c^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

6) Kesimpulan

Jika $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$, maka Ho diterima artinya populasi dikatakan homogen. Jika $c^2_{hitung} \geq c^2_{tabel}$, maka Ho ditolak artinya varians populasi dikatakan tidak homogen.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Secara random dipilih kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas XB sebagai kelompok eksperimen dan kelas XA sebagai kelompok kontrol. Untuk mengetahui apakah kedua kelompok bertitik awal sama sebelum dikenai treatment dilakukan uji Kesamaan dua rata-rata.

Langkah-langkah pengajuan hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis yang digunakan dalam uji kesamaan dua rata-rata adalah

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

[67] *Ibid*, hlm. 263.

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

μ_1: Rata-rata nilai awal kelompok kontrol

μ_2: Rata-rata nilai awal kelompok eksperimen

2) Menentukan statistik yang dipakai

Uji *t*-test digunakan untuk menguji kesamaan dua rata-rata dari varians yang sama.

3) Menentukan α

Taraf signifikan (α) yaitu dipakai dalam penelitian ini adalah 5 % dengan peluang (1- α) dan derajat kebebasan dk = *k*-1.

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

H0 : $\mu_1 = \mu_2$ diterima bila $-t_{table} < t_{hitung} < t_{tabel}$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$ diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

5) Menentukan nilai statistik hitung

Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:[68]

a) Menentukan varian gabungan dari kelas control dan kelas eksperimen, untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok sama atau tidak.

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

b) Menentukan nilai *t*- hitung

Apabila varian kedua kelompok sama ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka rumus yang digunakan adalah:[69]

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$: nilai rata-rata kelas control

68 *Ibid.*, hlm. 263.

69 Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian,* (Bandung: CV Alfabeta, 2003), Cet. 3, hlm. 134.

$\bar{x}_2$: nilai rata-rata kelas eksperimen

n_1 : jumlah siswa pada kelas kontrol

n_2 : jumlah siswa pada kelas eksperimen

6) Kesimpulan

Data hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) yang dipakai dalam penelitian ini adalah 5% dengan peluang (1- α) dk = (n_1 + n_2 - 2), jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ho diterima yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan , dan Ho ditolak untuk harga t lainnya

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

a. Metode wawancara

Wawancara adalah alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan lisan untuk dijawab secara lisan pula.[70] Metode ini digunakan untuk memperoleh dan melengkapi data-data sebelum pelaksanaan penelitian.

b. Metode Dokumentasi

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data nilai ulangan matematika semester ganjil peserta didik kelas X. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui homogenitas populasi.

c. Metode Tes

Metode tes ini digunakan untuk mengambil data nilai tes pada kelas sampel yang sebelumnya telah diuji cobakan pada peserta didik kelas uji coba. Data ini digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian.

70Nurul Zuriah, *Metologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2006), hlm.173.

Tes diberikan kepada kedua kelas dengan alat tes yang sama. Hasil pengolahan data ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

1). Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk uraian. Tes dapat dilihat pada Lampiran.

Kebaikan-kebaikan tes bentuk uraian sebagai berikut.

a). Mudah disiapkan dan disusun.

b). Tidak memberi banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan.

c). Mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam bentuk kalimat yang bagus.

d). Memberi kesempatan peserta didik untuk mengutarakan maksudnya dengan gaya bahasa dan caranya sendiri.

e). Dapat diketahui sejauh mana peserta didik mendalami suatu masalah yang diteskan.[71]

2). Metode Penyusunan Perangkat Tes

a). Melakukan pembatasan materi yang diujikan.

Dalam penelitian ini materi yang diteskan adalah materi pokok trigonometri.

b). Menentukan tipe soal.

Tipe soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe soal uraian.

c). Menentukan jumlah butir soal.

Jumlah butir soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 butir soal uraian.

d). Menentukan waktu mengerjakan soal.

Waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal ini adalah 2xjam pelajaran atau 80 menit.

71Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), Cet. 9, hlm. 164.

2. Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen yang telah disusun kemudian diujicobakan pada kelas lain yaitu kelas uji coba. Dari hasil uji coba kemudian dianalisis untuk menentukan soal-soal yang layak dipakai untuk instrumen penelitian. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah item-item tes tersebut sudah memenuhi syarat tes yang baik atau tidak.

Analisis yang digunakan dalam pengujian instrumen tes uji coba meliputi: analisis validitas, analisis reliabilitas, analisis taraf kesukaran, dan analisis daya pembeda.

a. Analisis Validitas

Validitas untuk instrumen berupa uraian soal mengandung pengertian bahwa sebuah soal dikatakan valid (sahih) apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.[72] Suatu validitas dapat diketahui setelah diadakan kegiatan uji coba instrumen.

Uji validitas untuk instrumen berupa soal uraian digunakan korelasi *product moment* karena skor yang digunakan berkisar antar 1–10. Adapun korelasi Pearson yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* digunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

N = jumlah peserta didik

x = skor butir soal (item)

y = skor total butir soal

Setelah dihitung r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dikatakan soal valid.[73]

---

72 Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), cet. 7, hlm. 65.

73Nurul Zuriah, *op. cit*, hlm 72.

b. Analisis Taraf Kesukaran

Ditinjau dari segi kesukaran, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha penyelesaiannya. Soal yang terlalu sulit akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencobanya lagi karena di luar jangkauan kemampuannya.[74] Tingkat kesukaran soal untuk soal uraian dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{å } x}{N.S_m}$$

Keterangan:

P : tingkat kesukaran soal

å x : banyaknya peserta didik yang menjawab benar

S_m : skor maksimum

N : Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria

$0{,}00 < P \leq 0{,}30$ (Soal sukar)

$0{,}30 < P \leq 0{,}70$ (Soal sedang)

$0{,}70 < P \leq 1{,}00$ (Soal mudah)[75]

c. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Pada indeks diskriminasi ada tanda negatif. Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan jika sesuatu soal ”terbalik” menunjukkan kualitas tes. Yaitu anak yang pandai disebut bodoh dan

---

74*Ibid.*, hlm 207.

75Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004,* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), Cet. 2, hlm. 12 dan 21.

anak yang bodoh disebut pandai.[76] Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = P_A - P_B$$

dengan

$$P_A = \frac{\text{å}\ A}{(n_A \times S_m)} \quad \text{dan} \quad P_B = \frac{\text{å}\ B}{(n_B \times S_m)}$$

Keterangan:

D = indeks daya pembeda

å A = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

å B = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

S_m = Skor maksimum tiap soal

n_A = Jumlah peserta tes kelompok atas

n_B = Jumlah peserta tes kelompok bawah

Untuk soal uraian $n_A = n_B$ = 27% x N, N adalah jumlah peserta tes.

Kriteria Daya Pembeda (D) untuk jenis soal uraian adalah sebagai berikut.

D £ 0,00	(sangat jelek)
0,00 < D £ 0,20	(jelek)
0,20 < D £ 0,40	(cukup)
0,40 < D £ 0,70	(baik)
0,70 < D £ 1,00	(baik sekali)[77]

d. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas hasil tes adalah ketetapan hasil tes. Artinya, apabila tes tersebut diujikan kembali pada subjek yang berbeda maka akan didapatkan hasil yang tidak jauh berbeda bahkan sama. Atau

76Arikunto, *Ibid.*, hlm 211-214.

77Surapranata, *op. cit.*, hlm. 31-47.

seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.[78]

Untuk menguji reliabilitas soal uraian digunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

dengan

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

s_t^2 = varians total[79]

Setelah didapat harga r_{11}, harga r_{11} dibandingkan dengan harga r_{tabel}. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan reliabel.[80]

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik yang lebih baik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

---

78 Suharsimi Arikunto, *op. cit*, hlm. 86.

79*Ibid*, hlm 97-106.

80*Ibid*., hlm 109.

1. Uji Prasyarat

   a. Uji Normalitas

      Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak.

      Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis data tahap awal.

   b. Uji Homogenitas

      Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varian yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen.

      Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada analisis data tahap awal.

   c. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

      Uji Perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan atau tidak antara hasil belajar kelas kontrol yang tidak dikenai *treatment* dengan hasil belajar kelas eksperimen yang dikenai *treatment* berupa metode pembelajaran tugas terstruktur.

      Langkah-langkah pengujian hipotesis sama dengan langkah-langkah uji perbedaan rata-rata pada analisis data tahap awal.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran eksperimen dengan desain "*post test group design*" yakni menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol diberi perlakuan dengan metode pembelajaran ekspositori dan kelas eksperimen diberi perlakuan dengan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur.

Sebelum diberi perlakuan kedua kelompok harus memiliki kemampuan awal yang sama, untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan awal kedua kelas tersebut, dilakukan uji homogenitas.

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada Bab III pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai ulangan harian mata pelajaran matematika untuk materi sebelum materi pokok trigonometri, pada kelas X-A dan kelas X-B sebelum memperoleh perlakuan yang berbeda. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan yang berbeda.

Secara rinci data hasil penelitian dapat disajikan sebagai berikut.

1. Instrumen Tes dan Analisis Butir Soal Instrumen

Sebelum instrumen tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar, ada beberapa langkah yang harus dilakukan dalam membuat instrumen untuk memperoleh instrumen yang baik. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

a. Mengadakan Pembatasan Materi yang Diujikan

Materi yang diujikan dalam penelitian ini dibatasi hanya pada materi pokok trigonometri, yang meliputi menuliskan dan menyelesaikan model matematika dari permasalahan yang berkaitan

dengan perbandingan dan fungsi trigonometri serta aturan sinus dan kosinus.

b. Menyusun Kisi-kisi

Kisi-kisi instrumen atau tes uji coba dapat dilihat pada tabel di lampiran 27.

c. Menentukan Waktu yang Disediakan

Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan soal-soal uji coba tersebut selama 80 menit dengan jumlah soal 5 yang berbentuk uraian.

d. Analisis Butir Soal Hasil Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen diberikan pada kelompok eksperimen sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen kepada kelas X-A. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum. Adapun alat yang digunakan dalam pengujian analisis uji coba instrumen meliputi validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran, dan daya beda.

1) Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir soal tes. Butir soal yang tidak valid akan di drop (dibuang) dan tidak digunakan. Sedangkan butir soal yang valid berarti butir soal tersebut dapat mempresentasikan materi trigonometri yang telah ditentukan oleh peneliti.

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal (r_{hitung}) dikonsultasikan dengan harga kritik r *product momen*, dengan taraf signifikan 5 %. Bila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid. diperoleh hasil sebagai berikut.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan validitas butir soal pada lampiran 6 diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.1 Analisis Perhitungan Validitas Butir Soal

No.	Item Soal Uraian	Kriteria
1.	1, 2, 3, 4, 5	Valid

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

2) Analisis Reliabilitas Tes

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban tetap atau konsisten untuk diujikan kapan saja instrumen tersebut disajikan.

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r_{tabel}$.

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 29, koefisien reliabilitas butir soal diperoleh r_{11} = 0,606088, sedang r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikan 5 % dan n = 34 diperoleh r_{tabel} = 0.339, karena $r_{11} > r_{tabel}$ artinya koefisien reliabilitas butir soal uji coba memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel). Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 29.

3) Analisis Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang, atau mudah.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Soal dengan P = 0,00 adalah soal terlalu sukar;
- Soal dengan $0,00 < P \leq 0,30$ adalah soal sukar;
- Soal dengan $0,30 < P \leq 0,70$ adalah soal sedang;

- Soal dengan 0,70 < P ≤ 1,00 adalah soal mudah; dan
- Soal dengan P = 1,00 adalah soal terlalu mudah.[81]

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien tingkat kesukaran butir soal pada lampiran 8 diperoleh.

Tabel 4.2

Perhitungan Koefisien Tingkat Kesukaran Butir Soal Uraian

No	Item Soal Uraian	Kriteria
1.	1, 4, 5	Mudah
2.	2, 3	Sedang

Tabel 4.3

Prosentase Tingkat Kesukaran Butir Soal Uraian

No	**Kriteria**	**No. Soal**	**Jumlah**	**Prosentase**
1	Sukar	-	-	-
2	Sedang	2,3	2	40%
3	Mudah	1,4,5	3	60%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 8.

4) Analisis Daya Beda

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Soal dikatakan baik, bila soal dapat dijawab dengan benar oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D.

[81] Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), Cet. 2, hlm. 12 dan 21.

Klasifikasi daya pembeda soal:

$DP \leq 0{,}00$ = sangat jelek

$0{,}00 < DP \leq 0{,}20$ = jelek

$0{,}20 < DP \leq 0{,}40$ = cukup

$0{,}40 < DP \leq 0{,}70$ = baik

$0{,}70 < DP \leq 1{,}00$ = sangat baik.[82]

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal pada lampiran 18 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.4

Perhitungan Daya Pembeda Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.25	Cukup
2	0.318	Cukup
3	0.545	Baik
4	0.363	Cukup
5	0.227	Cukup

Tabel 4.5

Prosentase Daya Beda Butir Soal

No	Kriteria	No. Soal	Jumlah	Prosentase
1	Baik	3	1	20 %
2	Cukup	1,2,4,5	4	80 %
3	Jelek	-	0	0%
4	Jelek sekali	-	0	0%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

82 *Ibid.*, hlm. 31-47

B. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data Keadaan Awal

Analisis data keadaan awal bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok kontrol dan kelompok eksperimen mempunyai kemampuan awal yang sama sebelum mendapat perlakuan yang berbeda, yakni kelompok kontrol diberi pengajaran dengan metode ceramah sedangkan kelompok eksperimen dengan metode tugas terstruktur.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis uji hipotesis adalah sebagai berikut:

a) Uji Normalitas Data Nilai Awal

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian, Ho ditolak jika χ^2_{hitung} 3 χ^2_{tabel} untuk taraf nyata $a = 0.05$ dan dk = *k*-3 dan Ho terima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$.

Berikut ini disajikan hasil perhitungan uji normalitas data nilai awal.

Tabel 4.6 Daftar Chi Kuadrat Data Nilai Awal

No	Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Kontrol	Nilai awal	-4,75	11,07	Normal
2	Eksperimen	Nilai awal	10,71	11,07	Normal

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

b) Uji Homogenitas Data Nilai Awal

Ho = $s_1^2 = s_2^2$

Ha = s_1^2 1 s_2^2

Dengan kriteria pengujian, Ho diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $a = 0.05$ dan dk = *k*-1. Berikut disajikan hasil perhitungan uji homogenitas data nilai awal.

Tabel 4.7 Daftar Uji Homogenitas Data Nilai Awal

No	Kelas	Kemampuan	Varian	n	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kriteria
1	Kontrol	Nilai awal	89.53	34	0,003	3.841	homogen
2	Eksperimen	Nilai awal	91,29	36			

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

c) Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas terdapat 2 sampel. Secara *random* dipilih dua kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas XB sebagai kelompok eksperimen dan kelas XA sebagai kelompok kontrol. Untuk mengetahui apakah kedua kelompok bertitik awal sama sebelum dikenai *treatment* dilakukan uji Kesamaan dua rata-rata.

Tabel 4.8

Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

KELAS	N	Minimum	Maximum	Mean
Kelas Eksperimen	36	53.00	89.00	66.2778
Kelas Kontrol	34	49.00	89.00	65.5

Dengan perhitungan *t-tes* diperoleh t_{hitung} = 0,0196 dan t_{tabel} = 1,988 dengan taraf signifikan a = 5%, dk = $n_1 + n_2$ -2, = 36 + 34 – 2 = 68, peluang = 1-1/2 a = 1 – 0,025 = 0,975. Sehingga dapat diketahui bahwa $-t_{tabel}$ = -1,67 < t_{hitung} = 0,0196 < t_{tabel} = 1,67. Maka berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) kemampuan peserta didik kelas XA dan XB tidak berbeda secara signifikan.

Dengan demikian kelompok eksperimen dan kontrol berangkat dari titik tolak yang sama, sehingga jika terjadi perbedaan signifikan semata-mata karena perbedaan *treatment*.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

2. Analisis Data Tahap Akhir

Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan studi lapangan untuk memperoleh data nilai *posttest* dari hasil tes setelah dikenai *treatment*. Untuk kelas eksperimen dikenai *treatment* metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur. Sedangkan untuk kelas kontrol merupakan kelas yang tidak dikenai *treatment.* Data nilai tersebut yang akan dijadikan barometer untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini. Adapun nilai *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada table di bawah ini

Tabel 4.9

Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dengan Metode Pembelajaran Penugasan dengan Pemberian Tugas Terstruktur

NO	NAMA	KODE	NILAI
1	Afifatur Rohmaniah	B-01	88
2	Ahmad Ulul Fadli	B -02	59
3	Aimatis Sholihah	B -03	62
4	Ainun Najib	B -04	53
5	Aisyatur Rohmah	B -05	88
6	Alfiatun Nikmah	B -06	80
7	Alvin Kurniawan	B -07	69
8	Amin Safirudin	B -08	53
9	Argo Santoso	B -09	75
10	Dedik Nugroho	B -10	65
11	Eni Sudiarti	B -11	72
12	Faridatun Musafiyah	B -12	73
13	Hanik Irfanah	B -13	63
14	Irfan Saputra	B -14	72
15	Khoirul Anam	B -15	80
16	Kholilatul Khasanah	B -16	90
17	Kholoshotuz Zahiroh	B -17	83
18	Lianawati	B -18	83
19	M. Imam Syafi'i	B -19	77
20	M. Taqwinul Afiq	B -20	60
21	Muhammad Kholiq	B -21	72

22	Muhtarul Karim	B -22	68
23	Nesti Hasmanti	B -23	81
24	Ni'matul Hanik	B -24	72
25	Nur Arifin	B -25	58
26	Nur Janah	B -26	83
27	Ria Ristianah	B -27	61
28	Ruqoyyah	B -28	80
29	Siti Barokah	B -29	65
30	Sri Rejeki	B -30	68
31	Sri Sulistyowati	B -31	77
32	Syamsul Arifin	B -32	73
33	Ula Fitriyani	B -33	78
34	Ulfa Istianah	B- 34	70
35	Zuli Istianah	B -35	58
36	M. Annas B	B -36	85
JUMLAH			**2594**

Tabel 4.10

Data Nilai *Posttes* Kelas Kontrol Metode Ekspositori

NO.	NAMA	KODE	**NILAI**
1	A. Rizal Hardianto	A-01	60
2	Agus Satriadi	A-02	70
3	Ahmad Rifqi	A-03	43
4	Ahmad Syaifuddin	A-04	70
5	Ainun Najib	A-05	43
6	Anis Jariyati	A-06	53
7	Anis setiawati	A-07	61
8	Anisatul Khoiroh	A-08	66
9	Chasan Anwar	A-09	73
10	Elya Lina Ardiani	A-10	50
11	Endang Mubarokah	A-11	66
12	Falahul Gunawan	A-12	67
13	Fitayanti Farida	A-13	78
14	Fitri Fitbiyanti	A-14	47
15	Indasah Kumala	A-15	47
16	Irfan Irwanto	A-16	71
17	Islakhatul Wafiroh	A-17	81
18	Khoirul Anam	A-18	53
19	Khosiatul Wakhidah	A-19	73
20	Lina Restiana Dewi	A-20	43

21	M. Farhatul Farhad	A-21	66
22	M.Khoirul Khamim	A-22	62
23	M. Mustaghfirin Ardiansyah	A-23	88
24	M. Shobari	A-24	51
25	Mufarohatun	A-25	70
26	Nining Porwaningsih	A-26	68
27	Nurul Huda	A-27	58
28	Rina Sari	A-28	51
29	Siti Umroh	A-29	82
30	Siti Zaroh	A-30	47
31	Tria Rosiana	A-31	76
32	Umaroh	A-32	73
33	Wahyuningsih	A-33	73
34	Zainal Abidin	A-34	68
JUMLAH			**2148**

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas Nilai *Posttest*

<u>Uji normalitas nilai *posttes* pada kelompok eksperimen</u>

Hipotesis:

Ho = Data berdistribusi normal

Ha = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis:

$$c^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$$

Kriteria yang digunakan diterima $H_o =$ $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$

Dari data tabel 4.9 akan diuji normalitas sebagai prasyarat uji *t-test.* Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

Nilai Maksimal = 90

Nilai Minimal = 53

Rentang Nilai (R) = 90 - 53 = 37

Banyak Kelas (K) = 1 + (3,3) log 36 = 6,136 = 6 kelas

Panjang Kelas (P) = $\frac{37}{6}$ = 6,1667 = 6 atau 7 = 7

Tabel 4.11

Tabel Penolong Menghitung Standar Deviasi Kelas Eksprimen

No.	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	88	15.94	254.2253
2	59	-13.06	170.4475
3	62	-10.06	101.1142
4	53	-19.06	363.1142
5	88	15.94	254.2253
6	80	7.94	63.1142
7	69	-3.06	9.3364
8	53	-19.06	363.1142
9	75	2.94	8.6698
10	65	-7.06	49.7809
11	72	-0.06	0.0031
12	73	0.94	0.8920
13	63	-9.06	82.0031
14	72	-0.06	0.0031
15	80	7.94	63.1142
16	90	17.94	322.0031
17	83	10.94	119.7809
18	83	10.94	119.7809
19	77	4.94	24.4475
20	60	-12.06	145.3364
21	72	-0.06	0.0031
22	68	-4.06	16.4475
23	81	8.94	80.0031
24	72	-0.06	0.0031
25	58	-14.06	197.5586
26	83	10.94	119.7809
27	61	-11.06	122.2253
28	80	7.94	63.1142
29	65	-7.06	49.7809
30	68	-4.06	16.4475
31	77	4.94	24.4475
32	73	0.94	0.8920
33	78	5.94	35.3364
34	70	-2.06	4.2253
35	58	-14.06	197.5586
36	85	12.94	167.5586
Jumlah	**2594**		**3609,8889**

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} = \frac{2594}{36} = 72{,}0556$$

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{3609{,}8889}{(36 - 1)} = 103{,}14$$

s = 10,1558

Menghitung Z

$$Z = \frac{Bk - \bar{x}}{S}$$

Contoh untuk batas kelas interval (x) = 52,5

$$Z = \frac{52{,}5 - 72{,}0556}{10{,}1558} = -1{,}925$$

Selanjutnya dicari peluang untuk Z dari kurva Z (tabel) pada nilai Z yang sesuai. Menghitung luas kelas untuk Z yaitu dengan menghitung selisih antara peluang peluang Z, kecuali untuk peluang Z bertanda positif dan negatif dijumlahkan. Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i) yaitu luas kelas Z dikalikan dengan jumlah responden (n = 36)

Contoh pada interval 53 – 59 ® 0,0801 ´ 36 = 2,9

Tabel 4.12

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Nilai Kelompok Eksperimen

Kelas	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	52.5	-1.93	0.4726				
53 – 59				0.0801	5	2,9	1.5533
	59.5	-1.24	0.3925				
60 – 66				0.1837	6	6,6	0.0569
	66.5	-0.55	0.2088				
67 – 73				0.2605	10	9,4	0.0413
	73.5	0.14	0.0517				
74 – 80				0.2422	7	8,7	0.3390
	80.5	0.83	0.2939				

81 – 87				0.1393	5	5,0	0.0000
	87.5	1.52	0.4332				
88 – 94				0.0625	3	2,3	0.2500
	94.5	2.21	0.4957				
Jumlah					36	c^2 =	2,2405

Keterangan:

Bk = Batas kelas bawah – 0,5

Z_i = Bilangan Bantu atau Bilangan Standar

P(Z_i) = Nilai Z_i pada tabel luas dibawah lengkung kurva normal standar dari O-Z

E_i = Frekuensi yang diharapkan

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh c^2_{hitung} = 2,2405 dan c^2_{tabel} = 11,07 dengan dk = 6-1 = 5, $a = 5\%$. Jadi $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ berarti data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi nilai posttest pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

<u>Uji normalitas nilai *posttes* pada kelas kontrol</u>

Ho = Data berdistribusi normal

Ha = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis:

$$c^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$$

Kriteria yang digunakan diterima H_o = $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$

Dari data tabel 4.2 akan diuji normalitas sebagai prasyarat uji *T-test.* Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

Nilai Maksimal = 88

Nilai Minimal = 43

Rentang Nilai (R) = 88-43 = 45

Banyak Kelas (K) = 1 + (3,3) log 34 = 6,054 = 6 kelas

Panjang Kelas (P) = $\frac{45}{6}$ = 7,5 = 8

Tabel 4.13

Tabel Penolong Mennghitung Standar Deviasi Kelas Kontrol

No.	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	60	-3.18	10.09
2	70	6.82	46.56
3	43	-20.18	407.09
4	70	6.82	46.56
5	43	-20.18	407.09
6	53	-10.18	103.56
7	61	-2.18	4.74
8	66	2.82	7.97
9	73	9.82	96.50
10	50	-13.18	173.62
11	66	2.82	7.97
12	67	3.82	14.62
13	78	14.82	219.74
14	47	-16.18	261.68
15	47	-16.18	261.68
16	71	7.82	61.21
17	81	17.82	317.68
18	53	-10.18	103.56
19	73	9.82	96.50
20	43	-20.18	407.09
21	66	2.82	7.97
22	62	-1.18	1.38
23	88	24.82	616.21
24	51	-12.18	148.27
25	70	6.82	46.56
26	68	4.82	23.27
27	58	-5.18	26.80
28	51	-12.18	148.27
29	82	18.82	354.33
30	47	-16.18	261.68
31	76	12.82	164.44
32	73	9.82	96.50
33	73	9.82	96.50
34	68	4.82	23.27
Jumlah	**2148**		**5070,94**

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} = \frac{2148}{34} = 63{,}1765$$

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{5070{,}94}{(34 - 1)} = 153{,}665$$

s = 12,3962

Menghitung Z

$$Z = \frac{Bk - \bar{x}}{S}$$

Contoh untuk batas kelas interval (x) = 41 – 0,5 = 40,5

$$Z = \frac{40{,}5 - 63{,}1765}{12{,}3962} = -1{,}829$$

Selanjutnya dicari peluang untuk Z dari kurva Z (tabel) pada nilai Z yang sesuai. Menghitung luas kelas untuk Z yaitu dengan menghitung selisih antara peluang-peluang Z, kecuali untuk peluang Z bertanda positif dan negatif dijumlahkan.

Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i) yaitu luas kelas Z dikalikan dengan jumlah responden (n = 36)

Contoh pada interval 41 – 48 ® 0,0922 ´ 34 = 3,1348 = 3,1

Tabel 4.14

Daftar Nilai Frekuensi Observasi Nilai Kelas Kontrol

Kelas	Bk	Z_i	$P(Z_i)$	Luas Daerah	O_i	E_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	40.5	-1.83	0.4608				
41 – 48				0.0922	6	3.1	2.6188
	48.5	-1.18	0.3686				
49 – 56				0.1842	5	6.3	0.2546
	56.5	-0.54	0.1844				
57 – 64				0.2440	4	8.3	2.2246
	64.5	0.11	0.0596				
65 – 72				0.2262	10	7.7	0.6933
	72.5	0.75	0.2858				
73 – 80				0.1378	6	4.7	0.3690

	80.5	1.40	0.4236				
81 – 88				0.0564	3	1.9	0.6110
	88.5	2.04	0.4800				
Jumlah					34	X^2 =	6,7713

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh c^2_{hitung} = 6,7713 dan c^2_{tabel} = 11,07 dengan dk = 6 – 1= 5 dan $a = 5\%$. Jadi $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ berarti data yang diperoleh berdistribusi normal. Jadi nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

2). Uji Homogenitas Nilai awal

Hipotesis:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^1$

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^1$

Dengan kriteria pengujian adalah tolak $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ untuk taraf nyata $a = 5\%$ dengan dk = k – 1 dan $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$.

rumus:

$$c^2 = (\ln 10)\{B - \text{å}(n_i - 1)\log s_i^2\}$$

dengan

$$B = (\log s^2)\text{å}(n_i - 1) \quad \text{dan} \quad s^2 = \frac{\text{å}(n_i - 1)s_i^2}{\text{å}(n_i - 1)}$$

Data yang digunakan hanya data nilai tes pada tabel 4.13 dan tabel 4.14 dari kelas yang normal. Di bawah ini disajikan sumber data.

Tabel 4.15

Sumber Data Homogenitas

Sumber variasi	Kelas Ekasperimen	Kelas Kontrol
Jumlah	2594	2148
N	36	34
$\bar{x}$	72,06	63,17
Varians (s^2)	103,14	153,66
Standart deviasi (s)	10,16	12,40

Table 4.16

Tabel Uji Bartlett

Sampel	dk = n_i - 1	1/dk	s_i^2	Log s_i^2	dk.Log s_i^2	dk * s_i^2
1	33	0,03	153,664	2,186	72,157	5070,94
2	35	0,028	103,139	2,013	70,469	3609,88
Jumlah	68				142,627	8680,83

$$s^2 = \frac{\sum (n_i - 1)s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

$$= \frac{8680,830}{68}$$

$$= 127,659$$

$$B = (\log s^2)\sum (n_i - 1)$$

B = [Log 127,659] . 68

B = (2,1060523) . 68

B = 143,21156

c *2 hitung = (Ln 10) { B - □(ni-1) log si2}*

c *2 hitung = 2,3025851 {143,2115 – 142,627}*

c *2* $_{\text{hitung}}$ = 1,346307

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas diperoleh c^2_{hitung} = 1,346307 dan c^2_{tabel} =3,841 dengan dk = *k*-1 = 2-1 = 1 dan $a = 5\%$. Jadi $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ berarti nilai *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang homogen.

3) Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Uji Pihak Kanan)

Karena $c^2_{hitung} < c^2_{tabel}$ maka $s_1^2 = s_2^2$ atau kedua varians sama (homogen). Maka uji perbedaan dua rata-rata menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dari data diperoleh:

Tabel 4.17

Tabel Sumber Data Untuk Uji *t*

Sumber variasi	Kelas Ekasperimen	Kelas Kontrol
Jumlah	2594	2148
N	36	34
$\bar{x}$	72,06	63,17
Varians (s^2)	103,14	153,66
Standart deviasi (s)	10,16	12,40

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\frac{(36 - 1).103{,}14 + (34 - 1).153{,}66}{36 + 34 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{3609{,}9 + 5070{,}78}{68}} \\ &= \sqrt{127{,}657} \\ &= 11{,}2985 \end{aligned}$$

Dengan s = 11,2985 maka:

$$\begin{aligned} t &= \frac{72{,}06 - 63{,}18}{11{,}2985\sqrt{\frac{1}{36} + \frac{1}{34}}} \\ &= \frac{8{,}88}{(11{,}2985)(0{,}0571)} \\ &= \frac{8{,}88}{0{,}6461} \\ t &= 3{,}286 \end{aligned}$$

C. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat, pengujian kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai kemampuan akhir (nilai *posttest*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada kemampuan akhir setelah peserta didik diberi perlakuan, dimana diharapkan bila terjadi perbedaan pada kemampuan akhir adalah karena adanya pengaruh perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus ***t-test*** **(uji pihak kanan)** dalam pengujian hipotesis sebagai berikut.

$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$: rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan metode penugasan dengan pemberian tugas terstruktur tidak lebih dari rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori.

$H_1 = \mu_1 > \mu_2$: rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan penugasan dengan pemberian tugas terstruktur lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori.

Berdasarkan perhitungan *t*-test diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 4.18

Hasil Perhitungan *t-test*

	n	$\bar{x}$	s^2	s	dk	t_{hitung}	t_{tabel}
Kelas Eksperimen	36	72.0556	103.1397	11.2985	36+34 -2 = 68	3.286	1,67
Kelas Kontrol	34	63.1765	153.6649				

Menurut tabel hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh untuk kemampuan akhir kelas eksperimen dengan

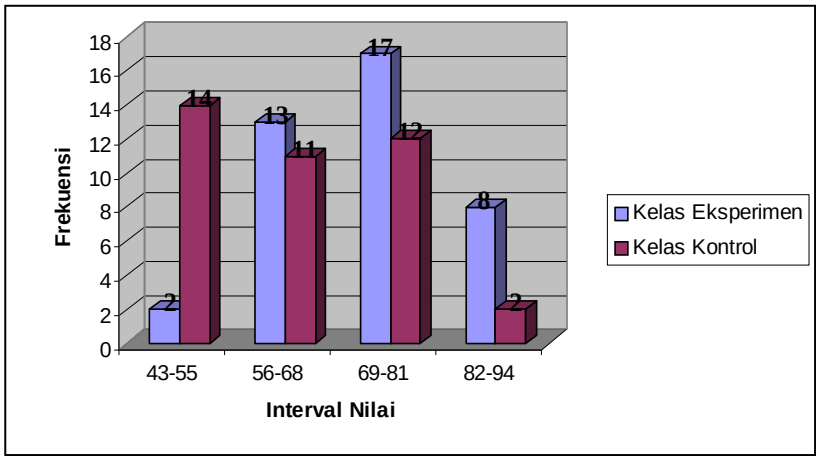
metode Tugas Terstruktur diperoleh rata-rata 72.0556 dan standar deviasi (SD) adalah 10.1558, sedangkan untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori diperoleh rata-rata 63.1765 dan standar deviasi (SD) adalah 12,3962. Dengan dk = 36+34 = 68 dan taraf nyata 5% maka diperoleh t_{tabel} = 1,67. Dari hasil perhitungan *t-test* t_{hitung} = 3.286. Jadi dibandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok Trigonometri yang tidak sama atau berbeda secara signifikan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan *t-test*, diperoleh t_{hitung} = 3.286 sedangkan t_{tabel} = 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok trigonometri yang diajar dengan metode tugas terstruktur lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok fungsi yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa metode tugas terstruktur lebih efektif dari pada model pembelajaran langsung dengan metode ekspositori terhadap hasil belajar matematika materi pokok trigonometri pada peserta didik kelas X MA Darul Hikmah Menganti. Untuk melihat gambaran yang lebih luas bagaimana perolehan nilai *posttest* peserta didik pada materi pokok trigonometri, coba lihat histogram berikut.

Gambar 4.19

Histogram Nilai *Posttest*



Dari histogram terlihat hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 72.0556 dan nilai rata-rata kelas kontrol 63.1765. Keefektifan tersebut juga didukung dengan ketuntasan belajar kelas ekperimen sebesar 86,1%. Sebagaimana diketahui bahwa ketuntasan ideal untuk setiap indikator adalah 0 – 100%, dengan batas kriteria ideal minimum 75%. Persentase tersebut merupakan perolehan yang sangat memuaskan dibandingkan kelas kontrol yang baru mencapai ketuntasan klasikal sebesar 64,7% (untuk perhitungannya lihat pada lampiran 6).

Dari hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik dengan metode tugas terstruktur lebih baik dari hasil belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran ekspositori pada materi pokok trigonometri peserta didik kelas X semester 2 MA Darul Hikmah Menganti tahun pelajaran 2009-2010. Sehingga pembelajaran dengan metode tugas terstruktur lebih baik apabila dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian yang penulis lakukan tentunya mempunyai banyak keterbatasan-keterbatasan antara lain :

1. Keterbatasan Tempat Penelitian

   Penelitian yang penulis lakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MA Darul Hikmah Menganti untuk dijadikan tempat penelitian. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang penulis lakukan.

2. Keterbatasan Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan selama pembuatan skripsi. Waktu yang singkat ini termasuk sebagai salah satu faktor yang dapat mempersempit ruang gerak penelitian. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian yang penulis lakukan.

3. Keterbatasan dalam Objek Penelitian

   Dalam penelitian ini penulis hanya meneliti tentang pembelajaran dengan menggunakan tugas terstruktur pada pembelajaran matematika materi pokok trigonometri pada kompetensi dasar menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan trigonometri.

Dari berbagai keterbatasan yang penulis paparkan di atas maka dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang penulis lakukan di MA Darul Hikmah Menganti. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar.

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian skripsi dengan judul ”Efektifitas Metode Penugasan dengan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Menyelesaiakan Soal Cerita Trigonometri” diperoleh hasil sebagai berikut.

Perhitungan *t-test* dengan kemampuan nilai akhir, diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen 72,0556 dan standar deviasi (SD) adalah 10,1558, sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilai akhir dengan pembelajaran ekspositori diperoleh 63,1765 dan standar deviasi (SD) adalah 12,3962. Dengan dk = 36+34-2 = 68 dan taraf nyata 5% maka diperoleh t_{hitung}=3,286 sedangkan t_{tabel}= 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung}> t_{tabel} artinya rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok trigonometri yang diajar dengan metode tugas terstruktur lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok Trigonometri yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori.

Dari hasil uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode tugas terstruktur lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pokok trigonometri pada peserta didik kelas X MA Darul Hikmah Menganti tahun pelajaran 2009-2010.

Sehingga pembelajaran dengan metode tugas terstruktur lebih baik apabila dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang dapat di kemukakan menyangkut metode tugas terstruktur:

1. Bagi Pendidik
   a. Dalam proses belajar mengajar pendidik hendaknya mampu menciptakan suasana belajar yang mampu membuat peserta didik menjadi lebih aktif, antara lain dengan menerapkan metode pembelajaran tugas terstruktur dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
   b. Pendidik dapat menerapkan model pembelajaran metode pembelajaran tugas terstruktur untuk materi pokok yang lain.
2. Bagi Peserta Didik
   a. Dalam proses pembelajaran diharapkan peserta didik selalu bersikap aktif.
   b. Peserta didik hendaknya selalu meningkatkan hasil belajarnya semaksimal mungkin.
3. Bagi Peneliti Lanjutan

   Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

C. Penutup

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kekuatan, kesehatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kepada para pembaca skripsi ini, sumbangan saran kritik sangat penulis harapkan, khususnya kritik dan saran yang sifatnya positif dan rekonstruktif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Aziz Shaleh dan Abdul Majid Aziz, *At-tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, Mesir: Darul Ma'arif, t.th.

Ali Drs. H. Muhammad, *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo. 2004

Ariyani Wiwik, S.Pd, "Penyelesaian Soal Cerita Dengan Strategi Pemodelan Menggunakan Diagram", http://id.wikipedia.org/wiki/soal-cerita.

Anonim, "*Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS dan Peraturan Pemerintah Nomor 47 tahun 2008 tentang Wajib Belajar*", Bandung: Citra Umbara, 2009.

Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: CV J Art, 2007.

Badan Standar Nasional Pendidikan, *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Semarang: Perpustakaan UNNES, 2007.

Budiningsih Dr. C. Asri, *Belajar Dan Pembelajaran* , Jakarta: Rineka Cipta, 2005.

Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, Bandung: Yrama Widya, 2010.

Djamarah Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, Jakarta; Rineka Cipta, 2002.

Dahar, R.W, *Teori-Teori Belajar*, Jakarta : Erlangga, 1996.

Daniel Muijs, dan David Reynold, Effective Teaching, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008

Diknas, *Standar Kompetensi 2004 untuk SMP*, Jakarta: Depag RI, 2005.

Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

Djamarah Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Dra. Restiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 1998.

Djamarah Syaiful Bahri, *Guru dan Peserta didik Dalam Interaksi Edukasi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.

Djajadisastra Jusuf, *Metode - Metode Mengajar*, Bandung: Angkasa, 1982.

Gerdler Margaret E. Bell, *Belajar Dan Membelajarkan*, Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No. 11, Jakarta : Rajawali Pers, 1991.

Hanurda, *Kemampuan (Ability*), http://digilib.petra.ac.id/ hanurda-chapter2.pdf.

Handoko Hani, *Manajemen*, Yogyakarta: BPFE, 1999.

Hudojo Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang, 2003.

Jihad Asep, *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjaun Teoritis dan Historis*), Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008.

Wirodokromo Sartono, *Matematika untuk SMA Kelas X semester 2*, Jakarta: Erlangga, 2004.

Mudzakir A, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 1997.

Hutchinson Tom dan Waters Alan , *A Learning-Centred Approach*, Cambridge: Cambridge University Prss, 1987.

1 Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Trasito, 2002.

Sugandi Achmad, Teori *Pembelajaran*, Semarang: UPT MKK UNNES, 2004.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendeklatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: CV. Alfabeta, 2009.

Suherman Erman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.

Sukestiyarno. *Tugas terstruktur : Strategi efektif menumbuhkan kreatifitas peserta didik belajar matematika*, Makalah Seminar Nasional UNNES, Semarang: Perpustakaan UNNES, 2001.

Sunarto dan Hartono Agung, *Teori Belajar Mengajar*, Jakarta, Rajawali Press, 2002.

Surapranata Sumarna, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes, Implementasi Kurikulum 2004*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.

Syah Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.

Trianto, M.Pd, *Mendesain Model Pembelajaran Inocatif-Proresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.

Trianto, M.Pd, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.

Wikipedia Bahasa Indonesia, *Teori Belajar Behavioristik*, Semarang, 27 Juli 2010.

Zuriah Nurul, Me*tologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2006.