BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Matematika

1. Definisi Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "mathein" atau "manthenein" yang artinya "mempelajari". Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata sansekerta "medha" atau widyayang artinya "kepandaian", "ketahuan", atau "intelegensi"[15].

matematika adalah simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisi, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu ada kesepakatan, dan pola pikir yang dediktif. Matematika sebagai ilmu mengenai strukturdan hubungan–hubungannya, simbul–simbul diperlukan . Simbul itu penting untuk memantu memanipulasi aturan–aturan dengan operasi yang ditetapkan[16].

Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide–ide konsep–konsep abstrak yang tersusun secara hirearkis dan penalarannya deduktif.

---

[15] Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelegence*,(Jogjakarta: Ar Ruz Media Group,2008) hal42

[16] Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*,(Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1988) hal 3

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Hal yang demikian ini tentu saja membawa akibar kepada bagaimana terjadinya proses belajar matematika itu[17].

Sedangkan Matematika menurut soedjadi memiliki tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan,dan pola pikir yang deduktif[18].

Sedangkan menurut Rusefendi matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur

yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat yang akhirnya ke dalil[19].

Selain menurut para ahli diatas Johnson dan Rising (1972) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logic, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan symbol dan padat, lebih berupa symbol ide dari pada mengenai bunyi[20].

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan konsep–konsep dan struktur yang abstrak serta hubungan diantara hal–hal tersebut.

2. Belajar matematika

---

[17] Ibid,hal 3

[18] Heruman, *Model Pembelajaran Matematikadi Sekolah Dasar*,(Bandung: Remaja Rosdakarya,2008)hal 1

[19] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*,(Bandung: PT Remaja Rosda Karya,2007),hal.1

[20] Drs.H. Erman Suherman Ar, M.Pd dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*(UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA),hal.17

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Dalam pendidikan terjadi rangkaian kegiatan komunikasi antara yang belajar dan yang mengajar. Pemaparan tentang definisi belajar sebenarnya sudah banyak dibahas oleh banyak ahli. Namun, pemaknaan dari belajar itu sendiri tidaklah selalu sama bagi tiap orang. Sebab masing–masing orang memaknainya dari sudut pandang yang berbeda.

Didalam Al-Qur'an Alloh berfiran pada surat Al-Alaq yaitu ayat yang pertama kali turun kepada Nabi Muhammad SAW yang disampaikan oleh malaikat jibril dalam bentuk wahyu Al-Qur'an yang menerangkan tentang Kalam:

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ٢ ٱقۡرَأۡ

وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ٣ ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ

٥

1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan,
2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.
3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah,
4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam[1589],
5. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

[1589] Maksudnya: Allah mengajar manusia dengan perantaraan tulis baca.

Selanjutnya berikut pemaparan tentang pengertian belajar dari beberapa ahli:

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

a. Hilgard dan Bower mengemukakan "belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalaman–pengalamannya yang berulang–ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon, pembawaan, kematangan atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya)".

b. Gagne menyatakan bahwa " belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi[21].

c. Morgan dalam buku *Introduction of psikologi* (1978) mengemukakan bahwa: "Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman''.

d. Witherington dalam buku *Educational Psycology*.mengemukakan Belajar adalah suatu perubahan didalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu poin baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian".

Dari beberapa paparan tentang definisi belajar di atas penulis menyimpulkan bahwa belajar dapat dikaitkan sebagai upaya perubahan atau pembaharuan tingkah laku dan kecakapan dengan serangkaian usaha secara berkala, ada kalanya perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang

---

[21] Ngalim Purwanto,*Psikologi Pendidikan*,(Bandung:PT Remaja Rosdakarya,2001),hal.84

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.

1. Mengajar Matematika

Adapun pengertian mengajar juga banyak para ahli yang mendefinisikannya diantaranya:

a.) S.Nasution mengartikan mengajar adalah

1. menanamkan pengetahuan pada anak
2. menyampaikan kebudayaan pada anak
3. suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur ingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar[22].

b.) Herman Hudojo berpendapat bahwa mengajar adalah suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki kepada peserta didik[23].

Setelah mengetahui maksud dari belajar dan mengajar, selanjutnya penulis akan menguraikan tentang proses belajar mengajar matematika . seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa matematika berkenaan dengan konsep–konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya sehingga untuk mempelajari suatu konsep tertentu haruslah paham konsep–konsep sebeulumnya. Penguasaan konsep yang bertahap dari yang *simple* menuju ke yang *kompleks*.

---

[22] S.Nasution,*Didaktik Asas-asas Mengajar*,(Jakarta:PT Bumi Aksara,1995),hal.4

[23] Herman Hudojo,*Mengajar Belajar Mtematika*,(Jakarta:1988),hal.5

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Proses belajar mengajar hendaknya selalu mengikutkan siswa secara aktif guna meningkatkan pemahaman dan mengembangkan kemampuan. Kemampuan siswa antara lain kemampuan mengamati, menginterprestasikan, meramalkan, mengaplikasikan konsep, merencanakan, dan melaksanakan penelitian serta mengomunikasikan hasil penemuannya.

Setelah proses belajar mengajar dilakukan, maka langkah selanjutnya yang harus disertakan oleh guru adalah evaluasi. Oleh sebab itu, guru hendaknya mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas. Tujuan pembelajaran hendaknya dinyatakan dalam bentuk klasifikasi tingkah laku siswa yang menggambarkan hasil proses pembelajaran atau yang dalam dunia pendidikan.

B. Metode Ekspositori

Metode ekspositori sama seperti metode ceramah dalam hal terpusatnya kegiatan kepada guru sebagai pemberi informasi (bahan pelajaran). Tetapi pada metode ekspositori dominasi guru banyak berkurang, karena tidak terus menerus bicara. Ia berbicara pada awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal, dan pada waktu-waktu yanh diperlukan saja. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan. Tetapi juga membuat soal latihan dan bertanya kalau tidak mengerti. Guru dapat memeriksa pekerjaan siswa secara individual, menjelaskan lagi kepada siswa secara individual atau klasikal. Kalau dibandingkan dominasi guru dalam kegiatan belajar mengajar, metode ceramah lebih terpusat pada guru dari pada metode ekspositori. Pada metode ekspositori siswa belajar lebih aktif daripada metode ceramah. Siswa mengerjakan latihan soal sendiri, mungkin juga

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

saling bertanya dan mengerjakannya bersama dengan temannya, atau disuruh membuatnya dipapan tulis.

Menurut herman hudoyo metode ekspositori dapat meliputi gabungan metode ceramah, metode drill, metode Tanya jawab, metode penemuan, dan metode peragaan[24].

Melihat perbedaan-perbedaan diatas cara mengerjakan matematika yang pada umumnya digunakan para guru matematika adalah lebih tepat dikatakan sebagai menggunakan metode ekspositori daripada metode ceramah. Yang biasa dinamakan mengajar matematika dengan metode ceramah (seperti yang tercantum dalam suatu pelajaran) menurut penjelasan diatas sebenarnya adalah metode ekspositori, sebab guru memberikan pula soal-soal latihan untuk dikerjakan siswa dikelas.

Beberapa hasil penelitian (di Amerika serikat) menyatakan metode ekspositori merupakan cara mengajar yang paling efektif dan efisien. Demikian pula keyakinan sementara ahli teori belajar mengajar. David P. Ausubel berpendapat bahwa metode ekspositori yang baik merupakan cara mengajar yang paling efektif dan efisien dalam menanamkan belajar bermakna.

Ausubel membedakan belajar menjadi:

a. Belajar dengan menerima (*reception learning*)
b. Belajar melalui penemuan (*Dicovery learning*)

Kalau materi yang disajikan kepada siswa lengkap sampai bentuk akhir yang berupa rumus atau pola bilangan, maka cara belajar siswa dikatakan belajar

[24] http//Hannypoeh's.Blogspot

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

menerima. Misalnya luas segitiga diberikan lengkap sampai rumus L = $\frac{1}{2}$ *at*. Pada belajar dengan penemuan, bentuk akhir yang berupa rumus, pola, atau atura itu harus ditemukan sendiri oleh siswa. Proses penemuannya dapat dilakukan sendiri atau dapat pula dengan bimbingan.

Belajar dibedakan pula menjadi:

a. Belajar menghafal (*rote learning)*

b. Belajar dengan pengertian (*meaningfull learning*)

Pada belajar dengan pengertian yang diutamakan adalah prosesnya, sedang hasilnya hanya nomor dua.

Belajar dengan menerima dan belajar melalui penemuan kedua-duanya bisa menjadi belajar dengan menghafal atau belajar dengan pengertian. Kalau seorang anak teorema pitagoras lengkap hingga rumusnya dengan cara menerima, selanjutnya rumus itu selalu dikaitkan dengan hubungan antara ukuran sisi siku-siku dan sisi miring segitiga siku-siku, maka belajar menerima itu menjadi belajar dengan pengertian. Juga, bila seorang siswa memperoleh teorema pytagoras itu melalui penemuan dan kemudian rumus selalu dikaitkannya dengan hubungan dengan antara ukuran sisi siku-siku dengan sisi miring segitiga siku-siku, maka belajar dengan penemuan itu menjadi belajar dengan pengertian. Jika dua orang siswa belajar $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$; seorang belajar dengan menerima dan yang seorang lagi belajar dengan penemuan, tetapi selanjutnya mereka hanya menghafal bentuk

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

akhir itu sebagai aturan untuk melakukan pembagian dengan pecahan, maka belajar mereka akhirnya hanya belajar menghafal saja[25].

Selanjutnya Dimyati dan Mujiono megatakan metode ekspositori adalah memindahkan pengetahuan, ketrampilan, dan nilai-nilai kepada siswa. Peranan guru yang penting adalah :

1) Menyusun program-program pembelajaran.
2) Memberi informasi yang benar.
3) Pemberi fasilitas yang baik.
4) Pembimbing siswa dalam perolehan informasi yang benar.
5) Penilai perolehan informasi.

Sedangkan peran siswa adalah:

1) Pencari informasi yang benar.
2) Pemakai media dan sumber yang benar.
3) Menyelesaikan tugas dengan penilaian guru.

Ciri-ciri metode ekspositori:

a. Guru mengajukan pertanyaan yang membuat siswa berpikir.
b. Mempersiapkan pertanyaan.
c. Mempertimbangkan dimana pertanyaan harus digunakan.
d. Tahapan mengajar dengan peta konsep.
e. Guru memberikan informasi melalui ceramah, demonstrasi dan tanya jawab.
f. Siswa mencatat, menjawab pertanyaan atau tugas.

[25] Erman Suherman, Strategi Pembelajaran Matematika (Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) Universitas Pendidikan Indonesia

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

g. Konsep sukar melalui proses induktif.

Prinsip-prinsip pengajaran ekspositoris:

1. Sebuah advanced Organizer (pendahuluan verbal atau grafis yang menyajikan kerangka organisasional umum tentang materi yang akan dipelajari) membantu siswa membuat hubungan-hubungan yang bermakna diantara berbagai hal yang mereka pelajari. Perkenalkan unit-unit baru dengan menggambarkan ide-ide dan konsep utama yang akan dibahas dan tunjukkan bagaimana berbagai ide dan konsep itu saling berkaitan.
2. Hubungan yang berkesinambungan dengan pengetahuan awal, membantu siswa mempelajari materi dikelas secara lebih bermakna, asalkan pemahaman dan keyakinan mereka saat ini akurat. Ingatkan siswa akan sesuatu yaitu mengaktivasi pengetahuan awal siswa, dan tunjukkan bagaimana suatu ide baru yang berhubungan dengan pengetahuan awal tersebut. Juga angkatlah setiap kepercayaan siswa yang keliru tentang topik tersebut.
3. Penyajian materi yang terorganisasi (organized presentation) membantu siswa membuat saling keterkaitan yang tepat diantara berbagai ide/gagasan. Bantulah siswa mengorganisasikan materi dalam suatu cara tertentu dengan menggunakan struktur organisasional untuk menyajikan informasi.
4. Berbagai tanda/isyarat (Signal) yang menjadi bagian penting dari suatu presentasi. Tekankan poin-poin yang penting, misalnya dengan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

menuliskannya di papan tulis, mengajukan pertanyaan tentang poin-poin tersebut, atau sekedar memberitahu siswa hal-hal mana yang paling penting untuk dipelajari.

5. Alat bantu visual (visual aids) membantu siswa mengkodekan materi secara visual dan jufga verbal. Ilustrasikan materi baru dengan gambar, foto, diagram, peta metode fisik, dan peragaan.
6. Tingkat kecepatan (pacing) yang tepat memberi siswa waktu yang cukup untuk memproses informasi. Sajikan presentasi secara pelan sehingga siswa dapat menarik kesimpulan, membentuk pembayangan visual, dan terlibat dalam prpses penyimpanan memori jangka panjang.
7. Rangkuman (summarize) membantu siswa mereview dan mengorganisasikan materi serta mengidentifikasi ide-ide pokok. Setelah kuliah atau tugas bacaan rangkumlah ide-ide pokoknya.

Langkah-langkah metode ekspositori. Ada beberapa langkah dalam penerapan strategi ekspositori yaitu:

1. Persiapan (Preparation)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Dalam strategi ekspositori, langkah persiapan merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi ekspositori sangatlah tergantung pada langkah persiapan. Beberapa hal yang harus dilakukan dalam langkah persiapan diantaranya adalah:

a) Berikan sugesti yang positif dan hindari sugesti yang negatif.
b) Mulailah dengan mengemukakan tujuan yang harus dicapai.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

c) Bukalah file dalam otak siswa.

2. Penyajian (Presentation)

Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Yng harus dipikirkan guru dalam penyajian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa. Karena itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan langkah ini, yaitu:

a) Penggunaan bahasa,

b) Intonasi suara,

c) Menjaga kontak mata dengan siswa,

d) Menggunkan trik-trik yang menyenangkan.

3. Korelasi (correlation)

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaan dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannyadala struktur pengetahuan yang telah dimilikimya. Langkah korelasi dilakukan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran, baik makna untuk memperbaiki struktur pengetahuan yang telah dimilikinya maupun makna untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir dan kemampuan motorik siswa.

4. Menyimpulkan (Generalization)

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti (core) dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah menyimpulkan merupakan langkah yang

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

sangat penting dalam strategi ekspositori, sebab melalui langkah menyimpulkan siswa akan dapat mengambil inti sari dari proses penyajian.

5. Mengaplikasikan (Aplication)

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Langkah ini merupakan langkah yang sangat penting dalam proses pembelajaran ekspositori, sebab melalui langkah ini guru akan dapat mengumpulkan informasi tentang penguasaan dan pemahaman materi pelajaran oleh siswa. Teknik yang bisa dilakukan pada tahap ini antara lain:

a) Dengan membuat tugas yang relevan pada materi yang telah disajikan.
b) Dengan memberi tes yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah disajikan.

Kelebihan dan kelemahan strategi ekspositori:

1. Kelebihan

a) Strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang banyak dan sering digunakan. Hal ini disebabkan strategi ini memiliki bebrapa keunggulan, diantaranya:
b) Dengan strategi pembelajara ekspositori guru bisa mengontrol urutan da keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana sisa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.
c) Strategi pembelajaran ekspositoris danggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu materi yang dimiliki untuk belajar sangat terbatas.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

d) Melalui strategi pembelajaran ekspositoris selain siswa dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentan suatu materi pelajaran , juga sekaligus siswa bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).

e) Keuntungan lain adalah strategi ini bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas yang besar.

2. Kelemahan

Disamping memiliki kelebihan, strategi ekspositoris juga memiliki kelemahan dantaranya:

a) Strategi pembelajaran ini mungkin dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik. Untuk siswa yang tidak memiliki kemampuan seperti itu lebih baik digunakan strategi lain.

b) Strategi ini tidak mungkin melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, perbedaan minat, dan bakat serta perbedaan gaya belajar.

c) Karena strategi banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta berikir kritis.

d) Keberhasilan stretegi ekspositoris sangat tergantung kepada apa yang dimiliki guru, seperti persiapan, pengetahuan, rasa percaya diri, semangat, antusiasme, motivasi dan berbagai kemampuan seperti kemampuan bertutur (berkomunikasi), dan kemampuan mengelola

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

kelas. Tanpa itu sudah dapat dipastikan prose pembelajaran tidak mungkin berhasil [26].

Contoh mengajar dengan metode ekspositori:

Belajar menerima maupun menemukan smaa-sama dapat berupa belajar menghafal atau bermakna. Misalnya dalam mempelajari konsen dalil Pytagoras tentang segitiga siku-siku, mungkin bentuk terakhir $c^2 = b^2 + a^2$ sudah disajikan (belajar menerima), tetapi siswa memahami rumus itu selalu dikaitkan dengan sisi-sisi sebuah segitiga siku-siku, jadi ia belajar secara bermakna. Siswa lain memahami rumus $c^2 = b^2 + a^2$ dari pencarian (belajar menemukan), tetapi bila kemudian ia menghafalkan $c^2 = b^2 + a^2$ tanpa dikaitkan dengan sisi-sisi sebuah segitiga siku-siku, maka jadinya ia belajar menghafal[27].

C. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah sebuah kaimat yang terdiri dari dua kata yakni "prestasi" dan "belajar". Antara kata "prestasi" dan "belajar" mempunyai arti yang berbeda, sebelum mengetahui makna dari prestasi belajar peneliti akan membahas makna "prestasi" dan "belajar".

"Prestasi" adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataannya, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadap untuk mencapainya. Oleh karena

---

[26] //http.Dayufunmath.blogspot

[27] http.//master of learning metode ekspositori dalam pembelajaran matematika by dayufunmath.blogspot

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

itu maka wajar jika prestasi itu pencapaiannya harus dengan keuletan kerja. Meski pencapaian prestasi itu penuh dengan rintangan dan tantangan yang harus dihadapi oleh seseorang , namun seseorang tidak akan pernah menyerah untuk mencapainya. Disinilah nampaknya persaingan dalam mendapatkan prestasi dalam kelompok terjadi seca konsisten dan persisten[28].

Banyak kegiatan yang bisa dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan prestasi. Semuanya tergantung dari potensi dan kesenangan masing-masing individu, kegiatan mana yang akan digeluti untuk mendapatkan prestasi tersebut. Konsekuensinya kegiatan itu harus digeluti secara optimal agar menjadi bagian dari diri secara pribadi. Dari kegiatan tertentu yang digeluti untuk mendapatkan prestasi maka muncullah berbagai pendapat dari para ahli sesuai keahlian mereka masing-masing untuk memberikan pengertian mengenai kata "prestasi" adalah "hasil" dari suatu kegiatan[29].

Belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan tujuan. Tujuan dalam belajar adalah terjadinya suatu perubahan dalam arti menuju ke perkembangan pribadi individu seutuhnya.

Perubahan yang terjadi dalam diri individu sebagai hasil dari pengalaman itu sebenarnya usaha dari individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Interaksi dimaksud tidak lain adalah interaksi edukatif yang memungkinkan terjadinya proses interaksi belajar mengajar.

---

[28] Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru.*(Surabaya: Usaha Nasional).hal, 20

[29] Ibid,hal.20

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Jadi prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam beajar[30].

Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat parenial dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Prestasi beajar (*achievment*) semakin terasa penting untuk dibahas, karena mempunyai beberapa fungsi utama antara lain:

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
2. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu. Para ahli psikoogi biasanya menyebut hal ini sebagai "tendensi keingintahuan (*curiosity*) dan merupakan kebutuhan umum manusia".
3. Prestasi beajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Asumsinya adalah prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan berperan sebagai umpan balik (*feed back*) dalam meningkatkan mutu pendidikan.
4. Prestasi belajar sebagai indicator ekstern dan intern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indicator tingkat produktivitas suatu institusi pendidikan. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan dengan

[30] Ibid.hal.23

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

kebutuhan masyarakat dan anak didik. Indikator ekstern dalam arti bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan pula dengan kebutuhan masyarakat.

5. Prestas belajar dapat dijadikan indicator daya serap kecerdasan peserta didik[31]. Dalam proses pembelajaran, peserta didik menjadi fokus utama yang harus diperhatikan, karena peserta didikah yang diharapkan dapat menyerap seluruh materi pelajaran.

Jika dilihat dari fungsi prestasi belajar diatas maka betapa pentinya kita mengetahui dan memahami prestasi belajar peserta didik, baik secara perseorangan maupun secara kelompok sebab fungsi prestasi beajar bukan hanya sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas institusi pendidikan[32].

Pembelajaran sebagai suatu sistem memiliki berbagai komponen yang saling berinteraksi, berinterelasi dan berinterdependensi. Salah satu komponen pembelajaran adalah evaluasi. Begitu juga daam prosedur pembelajaran, salah satu angkah yang harus ditempuh guru adalah evaluasi. Dengan demikian, dilihat dari berbagai konteks pembelajaran, evaluasi mempunyai kedudukan yang sangat penting dan strategis karena evaluasi merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran itu sendiri.

---

[31] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011)hal. 12-13

[32] Ibid., hal.13

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Langkah pertama dari evaluasi adalah tujuan evaluasi, penentuan tujuan evaluasi sangat bergantung pada jenis evauasi yang digunakan. Tujuan evaluasi ada yang bersifat umum dan ada yang bersifat khusus. Yang paling sering digunakan adalah tujuan evaluasi yang bersifat khusus, ada dua cara yang ditempuh guru untuk mencapai tujuan evaluasi yang bersifat khusus. Pertama melakukan perincian ruang lingkup evaluasi, dan kedua adalah melakukan perincian proses mental yang akan dievaluasi.

Tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi system pembelajaran, baik yang menyengkut tentang tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan, maupun sistem penilaian itu sendiri. Dalam kegiatan bimbingan, tujuan evaluasi adalah untuk memperoleh informasi secara menyeluruh mengenai karakteristik peserta didik, sehingga dapat memberikan bimbingan dengan sebaik-baiknya[33].

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan

[33] Ibid.,hal. 14

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik[34].

Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung afektif untuk memperoleh hasil belajar.

Hasil belajar merupakan komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar[35].

Adapun tujuan penilaian hasil belajar adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan.
2. Unuk mengetahui kecakapan, motivasi, bakat, minat dan sikap peserta didik terhadap program pembelajaran.
3. Untuk mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
4. Untuk mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Keunggulan peserta didik dapat dijadikan dasar bagi guru untuk memberikan pembinaan dan pengembangan lebih lanjut, sedangkan kelemahannya dapat dijadikan acuan untuk memberikan bantuan atau bimbingan.

---

[34] Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar.* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009).hal,46

[35] Ibid.,hal.47

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

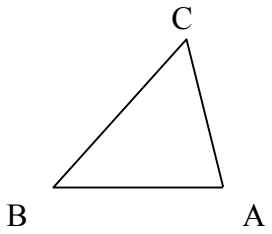
5. Untuk seleksi, yaitu memilih dan menentukan peserta didik yang sesuai dengan jenis pendidikan tertentu.
6. Untuk menentukan kenaikan kelas.
7. Untuk menempatkan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya[36].

D. Materi Sifat-sifat Segitiga dan Segiempat

Sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

a) Pengertian Segitiga

Diberikan tiga buah titik A, B, dan C yang tidak segaris. Titik A dihubungkan dengan titik B, titik B dihubungkan dengan titik C, dan titik C dihubungkan dengan titik A. Bangun yang terbentuk disebut *segitiga.*



Gambar 2.1. Segitiga

Ganbar disamping merupakan gambar sebuah segitiga ABC.AB, BC, dan AC disebut sisi segitiga ABC. Titik A, B, dan C disebut titik sudut. Ketiga sisi segitiga saling berpotongan dan membentuk sudut, yaitu , < A, <B, dan <C. Jadi sebuah segitiga memiliki tiga titik sudut, tiga sisi, dan tiga sudut.

[36] Zainal Arifin. *Evaluasi Pembelajaran*…,hal.15

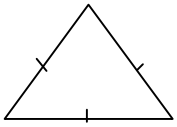
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b) Jenis-Jenis Segitiga

Penamaan sebuah segitiga bergantung dari cara peninjauan kita . peninjauan ini meliputi panjang sisi-sisinya, sudut-sudutnya ataupun gabungan keduanya. Dalam bab ini kita akan membahas ketiga peninjauan tersebut.

b.1. Jenis segitiga ditinjau dari panjang sisinya

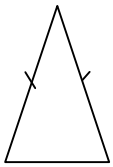
1. Segitiga sama sisi



Gambar 2.2. Segitiga Sama Sisi

Segitiga sama sisi yaitu segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.

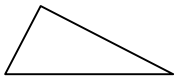
2. Segitiga sama kaki



Gambar 2.3. Segitiga Sama Kaki

Segitiga sama kaki yaitu segitiga yang memiliki sepasang sisi sama panjang

3. Segitiga sembarang



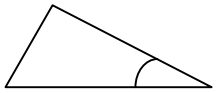
Gambar 2.4. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang yaitu segitiga yang panjang ketiga sisinya berbeda-beda.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b.2. Jenis segitiga ditinjau dari besar sudutnya

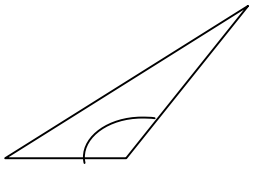
1. Segitiga lancip



Gambar 2.5. Segtiga Lancip

Segitiga lancip yaitu segitiga yang besar masing-masing sudutnya kurang dari 90°.

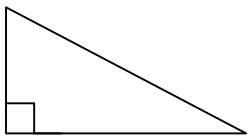
2. Segitiga tumpul



Gambar 2.6. Segitiga Tumpul

Segitiga tumpul yaitu segitiga yang salah satu sudutnya besarnya lebih dari 90°.

3. Segitiga siku-siku



Gambar 2.7. Segitiga Siku-siku

Segitiga siku-siku yaitu segitiga yang salah satu sudutnya besarnya 90°.

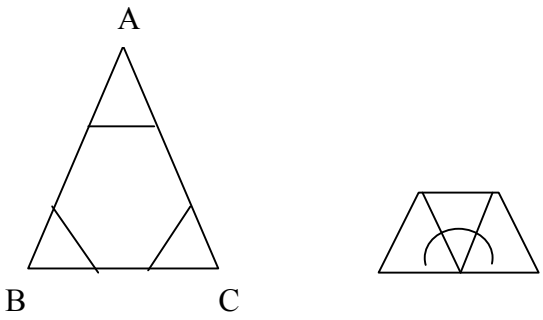
b.3. Jenis segitiga ditinjau dari besar sudut dan panjang sisinya

1. Segitiga lancip sama kaki

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

2. Segitiga tumpul sama kaki
3. Segitiga siku-siku sama kaki
4. Segitiga lancip sembarang
5. Segitiga tumpul sembarang
6. Segitiga siku-siku sembarang

c) Jumlah sudut-sudut segitiga



Gambar 2.8. Setitiga dan Sudutnya

Perhatikan gambar diatas ada sebuah segitiga lancip dari karton yang dipotong ketiga sudutnya menurut garis putus-putus. Selanjutnya potongan-potongan diletakkan secara berdampingan pada bidang datar, tanpa celah, dan saling menutup seperti pada gambar diatas terlihat bahwa ketiga sudut tersebut membentuk sudut lurus.

Jadi a + b + c = 180°.

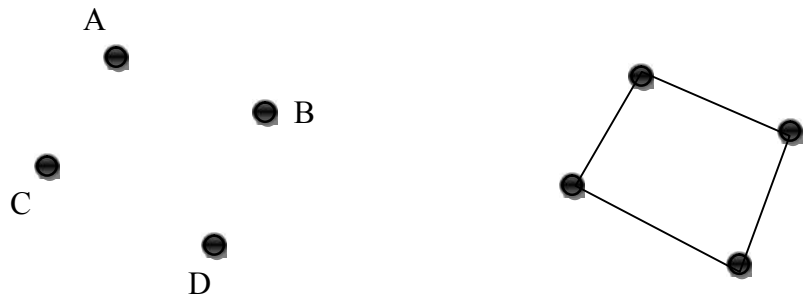
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Segi empat

a) Pengertian segiempat

Bila pada suatu bidang datar terdapat empat titik dan tidak terdapat tiga titik yang segaris maka kita dapat membentuk bangun segi empat dengan cara menghubungkan keempat titiknya tersebt secara berurutan.

Perhatikan contoh dibawah ini:



Gambar 2.9. Titik-titik dan Garis Pembentuk Segi Empat

Diketahui titik A, B, C, dan D seperti gambar diatas. Jika A dihubungkan dengan B , B dengan C, C dengan D, D dengan a maka akan terbentuk bangun ABCD yang merupakan segiempat.

b) Bangun-bangun datar segiempat

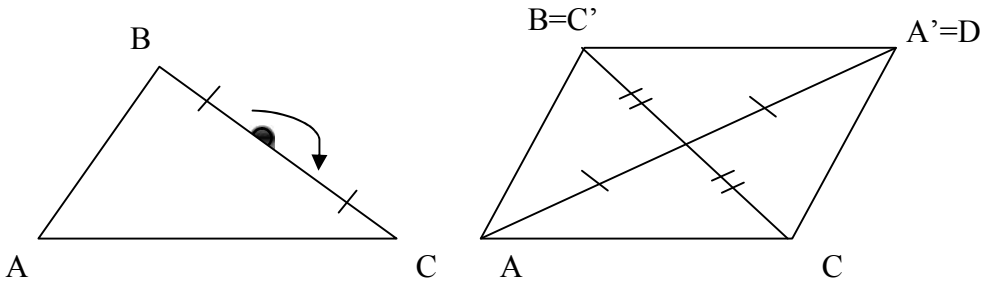
1. Jajargenjang

A. Pengertian jajargenjang

Jajajargenjang adalah segiempat yang kedua pasang sisi berhadapannya sama dan sejajar. Jajargenjang dapat dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran dengan pusat titik tengahnya salah satu sisinya.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Perhatikan gambar berikut:



Gambar 2.10. Jajar Genjang

Dari gambardiatas maka terlihat bahwa :

AB// DC dan AD // BC, OA dan OB = OD

B. Sifat-sifat jajargenjang

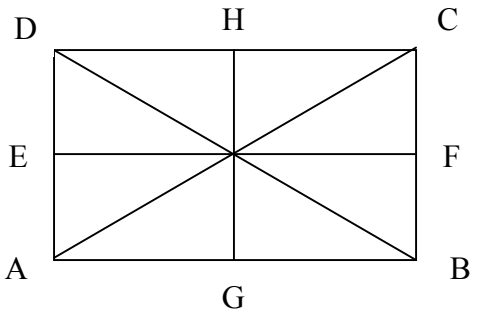
1. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar (AB=DC, BC=AD, AB//DC dan BC//AD)
2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar (<A =<C, <B=<D)
3. Mempunyaidua buah diagonal yang berpotongan disatu titik dan saling membagi dua sama panjang (OA=OC dan OB=OD).
4. Mempunyai simetri putar tingkat dua dan tidak memiliki simetri lipat.
5. Jumlah sudut yang berdekatan 180° (berpelurus) yaitu:(<A + <B = 180°, <A + <D = 180°, <B + <C = 180°, <D + <C = 180°).

2. Persegi Panjang

A. Pengertian Persegi Panjag

Persegi panjang adalah jajar genjang yang memiliki sebuah sudut siku-siku.Perhatikan gambar berikut:

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional



Gambar 2.11. Persegi Panjang

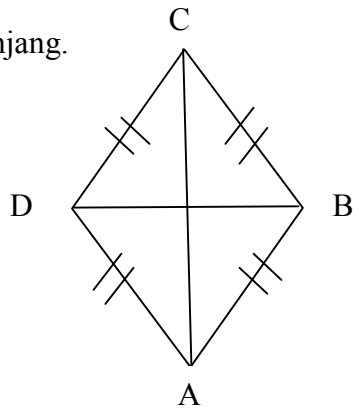
B. Sifat-sifat persegi panjang

1. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar (AB = CD, AD = BC, AB // CD. Dan AD // BC).
2. Keempat sudutnya siku-siku (< A = < B = < C = < D =90°) .
3. Kedua diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang (AC = BD dan OA = OC = OB = OD)
4. Mempunyai dua sumbu simetri (EF dan GH).
5. Dapat Menenpati bingkainya dengan tepat menurut empat cara.

3. Belah Ketupat

A. Pengertian belah ketupat

Belah ketupat adalah jajargenjang yang dua buah sisinya berturut-turut sama panjang.



Gambar 2.12. Belah Ketupat

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

B. Sifat-sifat belah ketupat

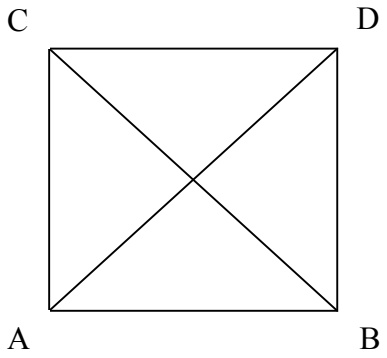
1. Keempat sisinya sama panjang (AB = BC = CD = AD), dan sepasang sisi sejajar (AB // CD, dan BC // AD).
2. Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri.
3. Sudut-sudut yang berhadapan sama besardan terbagi dua sama besar oleh diagonal (<A = <C, <B = <D).
4. Kedua diagonal saling membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus.
5. Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut empat cara.

4. Persegi

A. Pengertian Persegi

Persegi adalah belah ketupat dengan sudut 90° atau persegi panjang dengan sisi-sisi sama panjang.

Perhatikan gambarberikut:



Gambar 2.13. Persegi

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

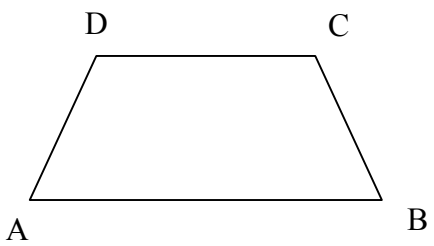
B. Sifat-sifat Persegi

1. Semua sisinya sama anjang
2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar
3. Keempat sudutnya siku-siku
4. Diagonal-diagonalnya sama panjang. Tegak lurus dan saling membagi dua sama besar
5. Mempunyai empat sumbu simetri
6. Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut delapan cara.

5. Trapesium

A. Pengertian Trapesium

Trapesium adalah segiempat yang mempunyai sepasang sisi sejajar. Perhatikan gambar berikut:



Gambar 2.14. Trapesium

B. Sifat-sifat Trapesium

1. Mempunyai sepasang sisi yang sejajar(DC // AB).
2. Jumlah sudut antara sisi-sisi yang sejajaradalah 180°

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Layang-layang

A. Pengertian Layang-layang

Layang-layang adalah segienpat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit. Layang-layang adalah segiempat dengan dua pasang sisi-sisi yang berdekatan sama panjang.

Perhatikan gambarberikut ini:

B. Sifat-sifat layang-layang

1. Sisinya sepasang-sepasang sama panjang
2. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar (yang dipisahkan oleh sumbu simetri).
3. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
4. Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang dan tegak lurus dengan diagonal yang lain.
5. Dapat menempati bingkainya dengan dua cara.

E. Kajian Penelitin Terdahulu

Ada beberapa judul penelitan yang memiliki judul hamper sama dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian dari Ni Ketut Suryani yang berjudul " Pengaruh Metode Pembelajaran Ekspositori Berbantuan Peta Tematik dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Geografi Siswa Kelas V SMA Negeri 1 Bangli". Kesimpulan dari penelitian ini adalah: Metode Pembelajaran Ekspositori berbantuan peta tematik dan prestasi belajar memberikan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

pengaruh yang lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar geografi siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli[37].

2. Penelitian dari Rachmawati Ika Sukarsih yang berjudul," Perbedaan Pengaruh Antara Pembelajaran Inkuiri Dan Pembelajaran Ekspositori terhadap motivasi dan prestasi belajar Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Patologidi Prodi kebidanan Universitas Muhammadiyah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: a.) Terdapat perbedaan motivasi belajar antara metode pembelajaran inkuiri dan ekspositori. Metode Pembelajaran Inkuiri lebih baik daripada pembelajaran ekspositori untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa D III Kebidanan Universitas muhammadiyah Surabaya. b.) Terdapat perbedaan prestasi belajar antara metode inkuiri dan ekspositori. Metode pembelajaran inkuiri lebih baik daripada pembelajaran ekspositori untuk meningkatkan prestasi belajar mata kuliah asuha kebidanan patologi Universitas Muhammadiyah Surabaya[38].

F. Kerangka Berikir penelitian

Hasil belajar matematika ditentukan oleh banyak faktor yang bervarisi artinya tidak semua faktor itu mendukung keberhasilan tetapi ada juga yang menghambat keberhasilan seseorang. Faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran diantaranya adalah peran guru dan siswa. Pelaksanaan pendidikan saat ini menuntut guru untuk berperan sebagai fasilitator, motivator, dan sekaligus evaluator dalam kegiatan pembelajaran.

---

[37] http.thesis –java.com diunduh tanggal 18 mei 2014.
[38] Ibid.

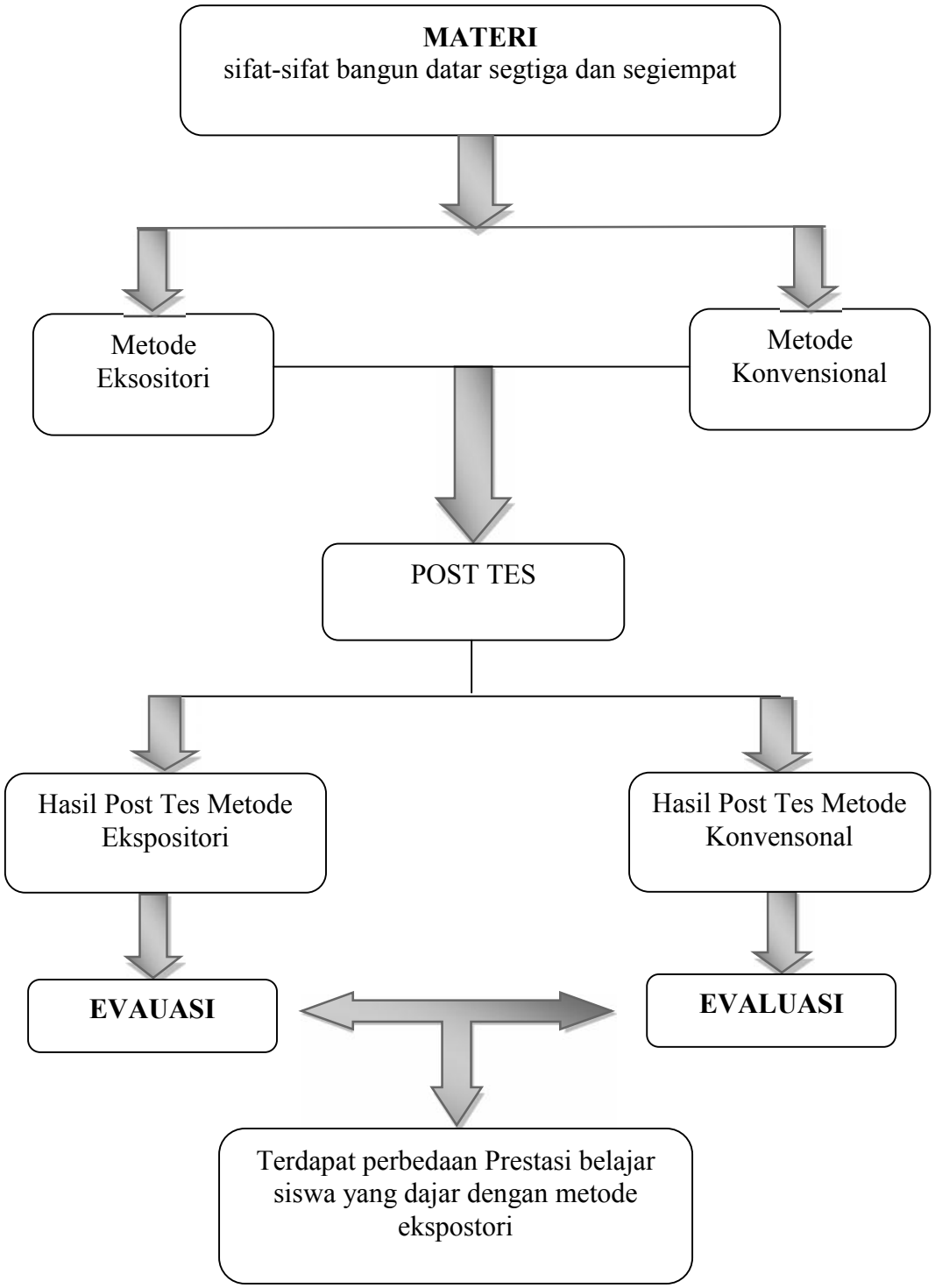
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Metode ekspositori merupakan metode pembelajaran yang secara langsung melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti bermaksud untuk mengkaji dalam proses pembelajaran dengan kedua metode yaitu konvensional dan metode ekspositori akan menghasilkan hasil belajar siswa yang berbeda atau tidak.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Berikut ini bagan tentang kerangka berpikir penelitian ini:

Gambar 2.15. Bagan Kerangka Berpikir Penelitian



Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional