**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar, untuk mengembangkan kepribadian yang berlangsung seumur hidup baik di sekolah maupun di luar sekolah.Usaha tersebut tidak hanya ditujukan kepada sebagian besar individu saja, tetapi seluruh bangsa Indonesia, baik yang normal maupun yang mempunyai kebutuhan khusus. Hal tersebut diperkuat secara hukum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, pasal 5 UU no.20 Tahun 2003 Sisdiknas yaitu :

Ayat (1): Setiap warga Negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Ayat (2): Warga Negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/ atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. (Depdiknas, 2006:26)

Isi dari Undang-Undang diatas sudah menjelaskan bahwa murid yang mengalami kelainan juga berhak mendapatkan pendidikan tak terkecuali anak tunagrahita dan untuk pelaksanaannya tentu akan disesuaikan dengan tingkat kelainan dan kemampuan murid. Apalagi untuk anak tunagrahita ringan yang mengalami hambatan dalam berfikir abstrak sehingga guru harus mempunyai dan memahami ragam metode atau cara untuk mengatasi hambatan tersebut. Khususnya matematika yang merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga sulit dimengerti oleh sebagian besar murid tak terkecuali pada murid tunagrahita ringan, karena membosankan bahkan selama ini dalam membelajarkan matematika guru kurang mengaktifkan anak, sehingga mereka merasa bosan dan tidak menarik perhatian anak.

1

Dalam pelajaran matematika menggeneralisasikan itu dinyatakan dalam bentuk lambang-lambang dan rumus-rumus, tetapi bagi murid tunagrahita ringan yang masih dalam tahap permulaan belajar matematika harus melalui pembelajaran yang lebih konkrit dibandingkan dengan kelas tinggi.Seperti yang tercantum dalam Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (2006: 102) untuk matematika kelas III yang berisi “SK: mengenal bangun ruang sederhana dan KD: mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya”. Dari SK dan KD di atas dapat kita ketahui bahwa matematika sebagai mata pelajaran berisikan konsep pelajaran geometri seperti balok, bola, tabung, prisma dan kerucutyang amat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari untuk itu perlu dikuasai secara tuntas oleh murid. Tetapi kenyataan menunjukkan bahwa banyak murid sukar membayangkan terutama bagi murid yang berkebutuhan khusus tentang benda-benda ruang (seperti balok, tabung, bola, kerucut, prisma, dan lain-lain), oleh karena itu peneliti akan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan lebih konkrit yaitu media tiga dimensi untuk pembelajaran matematika khususnya tentang geometri.Sehingga muridakan lebih tertarik untuk mempelajari geometri dan akan terlibat secara aktif dalam kegiatan-kegiatan individu atau kelompok berkenaan dengan geometri. Hal ini penting mengingat bahwa murid kita yang masih duduk di sekolah dasar umumnya dan murid tunagrahita khususnya masih berada pada taraf operasi konkrit sehingga pengalaman-pengalaman langsung yang didapat dalam pembelajaran geometri dapat mengoptimalkan anak dalam memahami tentang geometri. Tentu saja dalam kegiatan tersebut kita menggunakan benda-benda konkrit disekitar murid untuk memahami konsep geometri yang sedang dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sinring (2011:67) bahwa semakin banyak alat indera yang difungsikan secara simultan dalam proses belajar mengajar maka perolehan belajar cenderung semakin tinggi.

Hasil observasi peneliti di SLBN Tanah Grogot pada tgl 09 Desember 2011 diperoleh hasil bahwa dalam pembelajaran Matematika pada umumnya guru hanya menggunakan dua dimensi yang digambar di papan tulis atau kertas tetapi hasil gambar limas misalnya, banyak ditafsirkan oleh murid sebagai bangun datar, sisi balok atau bola pada gambar yang terlihat di papan tulis atau kertas berbentuk belah ketupat atau lingkaran selain itu hasil wawancara dengan guru kelas IR serta dokumen hasil ulangan harian yang diperoleh murid untuk mengenal bangun ruang berkisar 3 dan 4. Berdasarkan kenyataan di atas, maka pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan perkembangan kognitif murid, dimulai dari yangabstrakmenuju konkrit. Namun demikian meskipun objek pembelajaran matematika adalah abstrak, tetapi mengingat kemampuan berpikir anak tunagrahita ringan yang mempunyai keterbatasan intelektual, maka untuk memahami konsep dan prinsip masih diperlukan pengalaman melalui obyek kongkrit. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (2011: 9) bahwa “suatu konsep diangkat melalui manipulasi dan observasi terhadap obyek kongkrit, kemudian dilakukan proses benda tiruan dan pengalaman langsung”.

Berdasarkan kenyataan di atas, maka perlu dicarikan solusi yang tepat yaitu dengan menggunakan media pembelajaran tiga dimensi. Media tiga dimensi merupakan alat bantu yang berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinyayang bentuk penyajiannya secara visual tiga dimensional. Pendapat di atas sejalan dengan yang dikemukakan olehMoedjiono (1992: 27) bahwa :

Media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung,secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Pendapat di atas dapat memperkuat pentingnya penggunaan media tiga dimensi dalam pembelajaran geometri karena mempunyai banyak kelebihan yaitu memperjelas sesuatu yang abstrak menjadi konkrit sehingga murid dengan mudah memahami pembelajaran tersebut serta memberikan pengalaman langsung kepada murid.Menurut Anni (2005:4) “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar”. Perolehan aspek-aspek perubahan tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan.Hasil belajar ini sangat dibutuhkan sebagai petunjuk untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar yang sudah dilaksanakan.Hasil belajar dapat diketahui melalui evaluasi untuk mengukur dan menilai apakah siswa sudah menguasai ilmu yang dipelajari sesuai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasar pada uraian masalah diatas cukup menjadikan alasan bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian ini yang mencoba mengkaji lebih dalam sacara empirik dan ilmiah dengan mengambil judul “Penggunaan Media Tiga Dimensi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika PadaMurid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar tigadi SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur”.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah pokok penelitian yaitu:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum menggunakan media tiga dimensi?
2. Bagaimanakah hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah menggunakan media tiga dimensi?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur?
4. **Tujuan Penelitian**

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika setelah penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.
3. untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika setelah penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.
4. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoretis maupun praktis.

1. Manfaat Teoretis.
   1. Bagi Akademisi, dapat menjadi bahan informasi mengenai penggunaan media tiga dimensidalam meningkatkan hasil belajar matematika pada murid berkebutuhan khusus pada umumnya dan murid tunagrahita ringan pada khususnya.
   2. Bagi Peneliti, menjadi masukan dalam meneliti dan mengembangkan penelitian lebih lanjut berkenaan dengan penggunaan media tiga dimensidalam meningkatkan hasil belajar matematika pada murid berkebutuhan khusus pada umumnya dan pada murid tunagrahita ringan pada khususnya.
2. Manfaat Praktis
   * + 1. Bagi Guru hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III.
       2. Bagi murid hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar matematika. Serta dapat menumbuhkan minat, perhatian, motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN**

**PERTANYAAN PENELITIAN**

1. **TinjauanPustaka**
2. **Konsep Matematika**
3. **Pengertian Matematika**

Arti atau definisi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara eksa (pasti) dan singkat karena definisi dari matematika semakin lama semakin sukar untuk dibuat, sebab cabang-cabang matematika semakin lama semakin bertambah dan semakin bercampur satu sama lainnya, tetapi sebagai tenaga pengajar kita perlu mengetahui hakikat matematika itu sendiri. Soedjadi (2000: 25) menyajikan definisi atau pengertian matematika yaitu :

(1) matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak, dan terorganisir secara sistematik; (2) matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulus; (3) matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan dua bilangan; (4) matematika adalah pengetahuan tentang fakta–fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk; (5) matematika adalah pengetahuan tentang struktur–struktur logis; dan (6) matematika adalah pengetahuan tentang aturan–aturan yang cermat.

Pendapat di atas mengemukakan bahwa matematika merupakan pengetahuan yang terdiri dari bilangan, kalkulus, penalaran logik, fakta-fakta kuantitatif, ruang dan bentuk serta tentang aturan yang cermat dan terorganisir secara sistematik. Sedangkan Johnson dan Myklebust (Abdurrahman, 1994) mengemukakan bahwa “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan–hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa matematika secara praktis merupakan bahasa simbolis untuk menghubungkan kuantitatif dan bangun ruang sedangkan secara teoritis matematika merupakan bahasa simbolis untuk memudahkan dalam berpikir. Sejalan dengan pendapat di atas Reys (Runtukahu, 1996: 15) mengemukakan bahwa “matematika adalah telaah tentang pola dan hubungannya, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat”

8

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika sebagai bahasa simbolis untuk mengekspresikan hubungan–hubungan kuantitatif, memudahkan berpikir serta pengetahuan tentang aturan–aturan yang cermat. Dalam pelajaran matematika terdapat pembahasan mengenai geometri yang manfaatnya sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari karena geometri dapat mengembangkan pemahaman anak terhadap dunia sekitarnya. Tidak hanya kemampuan tentang bangun datar, kemampuan tentang bangun ruangpun dapat dikenalkan kepada anak usia sekolah dasar, bahkan pada anak usia Taman Kanak-Kanak asalkan melalui pendekatan yang cocok dengan perkembangan tahap berpikir mereka.

Anak akan lebih tertarik untuk mempelajari geometri jika mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan-kegiatan individu atau kelompok berkenaan dengan geometri. Anak hendaknya diberi kesempatan untuk melakukan investigasi secara individu atau kelompok dengan benda-benda kongkrit disekitar anak. Suhartono (2007: 1) mengemukakan bahwa :

Geometri didefinisikan juga sebagai cabang matematika yang mempelajari tentang titik, garis, bidang dan benda-benda ruang serta sifat-sifatnya, ukuran-ukurannya serta hubungan yang satu sama lainnya. Jadi dapat dipandang sebagai studi tentang ruang fisik. Dalam bahasa Indonesia geometri diterjemahkan menjadi ilmu ukur.

Geometri adalah salah satu cabang dari ilmu matematika yang mempelajari berbagai bentuk seperti balok, tabung, kerucut, prisma dan bola. Soewito (1991:207) mengemukakan bahwa geometri adalah “sistem deduktif yang dikembangkan dari pengertian pangkal yang tidak didefinisikan dan aksioma-aksioma yang kebenarannya sudah tidak dipertanyakan lagi”.

Sedangkan Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (KBBI:1988) mengemukakan bahwa geometri adalah “cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang dan ruang”. Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa geometri merupakan cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang pengukuran, bentuk, titik, garis beserta sifat-sifatnya.

Dalam pembelajaran geometri yang menjadi bahan pembicaraan adalah himpunan titik-titik. Semua bangun geometri adalah himpunan titik. Seperti halnya suatu titik membagi suatu garis, suatu garis yang terletak pada suatu bidang, membagi bidang dalam tiga bagian yang terdiri dari garis itu sendiri dan dua buah tengahan bidang. Titik-titik pada garis itu tidak terletak pada tengahan bidang dan garis itu disebut batas tengahan bidang.

Anak-anak berkesulitan belajar matematika termasuk anak tunagrahita ringan perlu belajar geometri agar mereka dapat menggunakan matematika secara lebih luas dalam kehidupan dan sebagai dasar untuk belajar matematika lanjutan. Pelajaran geometri di SD dimulai dari bangun-bangun datar (bangun dua dimensi) kemudian bangun ruang (bangun tiga dimensi).

1. **Tujuan dan ruang lingkup matematika**

Tujuan dan ruang lingkup matematika perlu dijabarkan dengan jelas karena dengan tujuan tersebut, kita dapat mengetahui apa yang harus kita lakukan dan apa yang ingin kita capai dalam proses pembelajaran tersebut. Berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (2006: 101-102) mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efesien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi menyusunan bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yang memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan dari matematika ternyata tidak hanya untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan angka tetapi juga mengkomunikasikan gagasan atau ide melalui simbol, tabel dan diagram serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Sedangkan Depdiknas (2007: 10) mengemukakan bahwa:“sistem kurikulum matematika disusun dan diorganisasikan kedalam tiga lingkup pembelajaran, yaitu (a) bilangan (b) geometri dan pengukuran (c) pengolahan data”. Dari tiga lingkup pembelajaran pertama dan kedua sebagai lingkup konseptual sedangkan lingkup ketiga sebagai lingkup proses. Berdasarkan berbagai pandangan tentang tujuan matematika yang telah dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk memberikan pengetahuan tentang konsep matematikadan pengaplikasian konsep tersebut kepada peserta didik, sehingga dapat dijadikan sebagai bekal pada tingkatan sekolah selanjutnyabahkan dapat digunakan dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari–hari.

Berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (2006: 102) mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (SDLB-C) meliputi aspek–aspek sebagai berikut:

1. Bilangan
2. Geometri dan Pengukuran
3. Pengolahan Data

Adapun standar kompetensi dan kompetensi dasar murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga dari masing-masing aspek adalah sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | Semester |
| Geometri dan Pengukuran   1. Mengenal bangun ruang sederhana | * 1. Mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya (balok, tabung, bola, kerucut, prisma) | 1 |

(Depdiknas, 2006: 112)

Sehubungan dengan masalah penelitian ini, maka diantara kompetensi dasar yang termasuk pada aspek geometri yang digunakan adalah yang berhubungan dengan bangun ruang, yakni kompetensi dasar yang berbunyi “mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya yaitu balok, tabung, bola, kerucut, prisma”.

1. **Pengertian Bahasa Indonesia**

Pelajaran matematika khususnya geometri erat kaitannya dengan bahasa Indonesia misalnya mengucapkan suku kata dan kata dari bentuk geometri, karena kemampuan berbahasa mempunyai peranan penting dalam menjabarkan atau mengungkapkan arti atau keinginan dari geometri itu sendiri sehingga matematika ini dipadukan atau ditematikkan dengan pelajaran bahasa Indonesia. Dimana tematik ini mempunyai pengertian bahwa kumpulan beberapa mata pelajaran yang disajikan dalam satu tema. Menurut KBBI (1988:921) tematik yaitu “bersifat tema dan menjadi tema”.

Kemampuan berbahasa merupakan kemampuan yang hanya dimiliki oleh manusia. Kemampuan inilah yang membedakan manusia dengan binatang, serta yang memungkinkannya untuk berkembang. Kemampuan berbahasa erat kaitannya dengan dengan membaca permulaan karena membaca permulaan merupakan awal dan sangat berperan terhadapa kemampuan berbahasa seseorang. Menurut Sabarti Akhadiah (1992:30) mengemukakan bahwa untuk melaksanakan pengajaran membaca permulaan, ada beberapa metode yang dapat dilaksanakan yaitu:

1. Metode Abjad
2. Metode bunyi
3. Metode kupas rangkai suku kata
4. Metode kata lembaga
5. Metode global
6. Metode Struktur Analitik Sinetik (SAS)

Beberapa metode di atas sangat berperan dalam meningkatkan kemampuan anak dalam membaca dan sangat bermanfaat bagi tenaga pendidik sebagai solusi atau sarana dalam proses pembelajaran.

Menurut Sabarti Akhadiah (1992:2) mengemukakan bahwa “pada dasarnya bahasa merupakan rangkaian bunyi yang melambangkan pikiran, perasaan, serta sikap”. Bahasa Indonesia tidak hanya sekedar merupakan alat komunikasi atau alat penyerap berbagai informasi, bahasa itu juga merupakan kekayaan nasional yang sangat berharga yang mempersatukan suku-suku bangsa, serta menunjukkan jati diri bangsa Indonesia.

1. **Pengertian SBK**

Selain Bahasa Indonesia, Seni Budaya dan Keterampilan (SBK) juga dapat dipadukan dengan Matematika misalnya dalam hal merancang bangun ruang geometri, dimana murid dituntut untuk merancang bangun ruang sesuai dengan pola yang ada .

Menurut ida dan iriaji (1996:1) mengemukakan bahwa seni adalah “salah satu konsep yang sulit dipahami karena sulitnya sering seni diartikan sebagai konsep metafisik, padahal pada dasarnya seni adalah fenomena organis serta dapat diukur”.

Sedangkan menurut Ki Hajar Dewantara (dalam Ida dan Irijai, 1996) mengemukakan bahwa seni adalah “segala perbuatan manusia yang timbul dari hidup perasaannya dan bersifat indah, hingga dapat menggerakkan jiwa perasaan manusia.”

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa SBK adalah salah satu mata pelajaran yang berisi tentang hasil karya atau perbuatan manusia yang berawal dari perasaan sehingga dapat menggerakkan jiwanya karena seni merupakan fenomena organis yang dapat di ukur.

Keterkaitan beberapa mata pelajaran di atas yang sering juga di sebut dengan tematik karena antara matematika,bahasa Indonesia dan SBK di padukan dalam satu materi kemudian di aplikasikan kedalam RPP yang membahas mengenai geometri. Dimana matetatika itu sendiri membahas tentang geometri yaitu mengenal bentuk bangun ruang sederhana dan menghitung jumlah sisi bangun ruang ruang sederhana. Sedangkan bahasa Indonesia membahas tentang menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang sederhana dan untuk SBK membahas tentang merancang bentung bangun ruang sederhana menggunakan pola bentuk bangun ruang yang ada.

1. **Hasil Belajar**
2. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku baik dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki muridsetelah mengikuti pengalaman belajarnya.Dari hasil belajar tersebutlah, guru dapat mengambil dan merencanakan langkah selanjutnya dalam penanganan murid. Sudjana (1989 : 22) mengemukakan bahwa hasil belajar pada hakekatnya adalah “perubahan tingkah laku sebagai akibat belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik”. Ketiga aspek tersebut tidak dapat berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dan mencakup beberapa jenjang yaitu(1) aspek kognitif yang meliputi perasaan, emosi, pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis dan evaluasi, (2) aspek afektif yaitu meliputi perasaan, emosi dan nilai yang mengcakup jenjang penerimaan, tanggapan, penilaian, pengorganisasian dan pemeran sedangkan (3) aspek psikomotorik meliputi kemampuan untuk mengutamakan gerak psikomotorik yang memiliki jenjang persepsi, kesiapan, respon, mekanisme, respon kompleks, penyesuaian dan kreatifitas.

Menurut Purwanto, N. (2002: 45) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah hasil akhir atau nilai akhir yang dicapai, dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya”. Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan nilai yang diberikan kepada murid setelah mengikuti dan menyelesaikan serangkaian tes yang diberikan kepadanya. Dengan kata lain hasil belajar murid menggambarkan tingkat penguasaan murid dalam pembelajaran. Jika dikaitkan dengan matematika (geometri) maka hasil belajar matematika merupakan hasil yang dicapai seseorang setelah belajar geometri (bangun ruang) yang ditandai perubahan tingkat hasil belajar penguasaan materi yang telah diajarkan. Hasil belajar tersebut menggambarkan tingkat kemampuan murid dalam pembelajaran geometri (bangun ruang) yang dicerminkan oleh skor yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika.

1. **Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Semua proses belajar mengajar yang dilaksanakan senantiasa diarahkan untuk mencapai suatu tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Ketika guru sudah berusaha seoptimal mungkin untuk menciptakan kondisi murid untuk belajar, tetapi hasil belajar yang diperoleh masih belum maksimal, hal itu disebabkan oleh banyak faktor yang otomatis berpengaruh pula terhadap aktivitas belajar murid.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar sehingga menjadi lebih baik

( Hamalik, 2001 : 32 ) yaitu :

1. Faktor kegiatan, penggunaan dan ulangan ; murid yang belajar melakukan banyak kegiatan baik kegiatan neural sistem, seperti melihat, mendengar, merasakan, dan sebagainya maupun kegiatan lainnya yang diperlakukan untuk memeperoleh pengetahuan, sikap, kebiasaan dan minat. Apa yang telah diajarkan perlu digunakan secara praktis sehingga penguasaan hasil belajar lebih mantap
2. Belajar memerlukan latihan, agar pelajaran yang terlupakan dapat dikuasai kembali dan pelajaran-pelajaran yang dikuasai akan dapat lebih mudah dipahami.
3. Belajar mudah lebih berhasil, belajar akan lebih berhasil jika murid merasa berhasil dan mendapat kepuasan. Belajar hendaknya dilakukan dalam suasana yang menyenangkan.
4. Murid yang belajar perlu mengetahui apakah ia berhasil atau gagal dalam pelajaran. Keberhasilan akan menimbulkan kepuasan dan mendorong belajar lebih baik sehingga hasil belajarnya juga akan meningkat.
5. Faktor asosiasi besar manfaatnya dalam belajar, karena semua pengalaman belajar antara yang lama dengan yang baru, secara berurutan diasosiasikan, sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman.
6. Pengalaman masa lampau (bahan apresiasi) dan pengertian-pengertian yang telah dimiliki oleh murid, besar peranannya dalam meningkatkan hasil belajarnya.
7. Faktor kesiapan belajar. Murid yang telah siap belajar akan dapat melakukan kegiatan belajar lebih mudah dan lebih berhasil. Faktor kesiapan ini erat hubungannya dengan masalah kematangan, minat, kebutuhan dan tugas-tugas perkembangan.
8. Faktor minat dan usaha. Belajar dengan minat akan mendorong murid belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat, namun demikian, minat tanpa adanya usaha yang baik maka belajar juga sulit untuk berhasil.
9. Faktor-faktor fisiologis. Kondisi badan murid yang belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar. Badan yang lemah, lebih akanmenyebabkan perhatian tidak mungkin melakukan kegitan belajar yang sempurna. Karena itu factor fisiologis sangat menentukan berhasil atau tidaknya murid dalam belajar.
10. Faktor intelegensi. Murid yang cerdas akan lebih berhasil dalam kegiatan belajar, karena ia lebih mudah menerima dan memahami pelajaran dan lebih mudah mengingat apa yang telah dipelajari sehingga akan lebih mudah berfikir kreatif dan lebih cepat menggambil keputusan. Hal ini berbeda dengan murid yang kurang cerdas, para murid yang lamban.

Untuk menunjang keberhasilan anak dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah, maka pihak sekolah maupun pihak- pihak lainnya perlu memperhatikan dan meminimalisir berbagai faktor yang dapat menghambat keberhasilan tersebut sehingga anak dapat memaksimalkan potensi yang dimiliki. Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahawa ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar anak yaitu: pembelajaran perlu latihan sehingga pelajaran yang sudah dilupa dapat diingat kembali, murid juga perlu mengetahui apakah dia sudah berhasil atau gagal dalam belajar, harus ada faktor kesiapan dalam belajar, ada minat dan usaha, serta merasakan kepuasaan dari apa yang dia lakukan.

1. **Media**
2. **Pengertian Media**

Media sangat bermanfaat bagi tenaga pengajar karena media merupakan perantara yang membawa atau menyalurkan informasi dari sumber ke penerima, sehingga memudahkan dalam penerimaan pesan yang diberikan. Arsyad (2005: 3)mengemukakan bahwa “media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal”.

Kemudian menurut Hamalik (2001:23) media pendidikan adalah “alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru, anak didik dalam proses pembelajaran di sekolah”.

Beberapa pendapat diatas, maka disimpulkan bahwa media merupakan suatu alat atau bentuk perantara dalam pembelajaran yang dipakai orang menyebar pengetahuan, ide, atau informasi sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima yang pada akhirnya akan memperluas atau memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengar atau melihat dalam batas-batas jarak, ruang dan waktu yang hampir tak terbatas lagi.

1. **Fungsi Media**

Media pembelajaran tidak hanyasebagai alat bantu dalam pembelajaran tetapi juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran tentunya memilki beberapa fungsi yang berdampak positif dalam proses belajar mengajar. Beberapa fungsi media pembelajaran menurut Asyhar (2010: 42), yaitu:

1. Sebagai sumber belajar, sebagai penyalur, penyampai, penghubung pesan/pengetahuan dari pebelajar kepada pembelajar.
2. Fungsi semantik, yakni fungsi media dalam memperjelas arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol.
3. Fungsi fiksatif, yaitu fungsi yang berkaitan dengan kemampuan media untuk menangkap, menyimpan, menampilkan kembali suatu objek atau kejadian sehingga dapat digunakan kembali sesuai keperluan.
4. Fungsi manipulatif, yakni fungsi yang berkaitan dengan kemampuan media untuk menampilkan kembali suatu objek atau peristiwa/kejadian dengan berbagai macam cara, teknik dan bentuk.
5. Fungsi distributif, maksudnya dalam sekali penampilan suatu objek atau kejadian dapat menjangkau pengamat yang sangat besar dalam kawasan yang sangat luas. Artinya media pembelajaran dapat mengatasi batas–batas ruang dan waktu, serta keterbatasan indrawi manusia.
6. Fungsi psikomotorik adalah fungsi media dalam meningkatkan keterampilan fisik peserta didik.
7. Fungsi psikolgis, yakni fungsi yang berkaitan dengan aspek psikologis yang mencakup fungsi atensi (menarik perhatian), fungsi afektif (menggugah perasaan/emosi), fungsi kognitif (mengembangkan kemampuan daya pikir), fungsi imajinatif dan fungsi motivasi (mendorong peserta didik membangkitkan minat belajar).
8. Fungsi sosio-kultural, yakni media pembelajaran dapat memberikan rangsangan persepsi yang sama kepada peserta didik.

Fungsi media di atas sangat dirasakan oleh tenaga pengajar karena media tidak hanya berfungsi sebagai penyalur atau penyampai pengetahuan, tetapi juga memperjelas arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol. Selanjutnya Hamalik (2001: 27) memaparkan manfaat praktis media pendidikan yaitu :

1. Media pendidikan melampaui batas pengalaman pribadi anak didik
2. Media pendidikan melampaui batas ruang dan waktu
3. Media pendidikan memberikan informasi kesamaan dalam pengamatan
4. Media pendidikan memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara anak didik dan lingkungan
5. Media pendidikan akan memberikan pengertian dan konsep yang sebenarnya secara realistis dan teliti
6. Media pendidikan membangkitkan motivasi dan rangsangan anak didik
7. Media pendidikan membangkitkan minat baru
8. Media pendidikan memberikan pengalaman menyeluruh

Pendapat diatas menjelaskan tentang fungsi media pendidikan sebagai media yang dapat memberi pengaruh kepada murid dan dapat digunakan bersama murid-murid sepanjang waktu sehingga pengetahuan murid semakin bertambah.

1. **Jenis- jenis Media**

Secara umum media pengajaran terdiri dari media audio, media visual dan media *grafis.* Dalam media pengajaran khususnya media visual dapat dibedakan menjadi dua yaitu, media diam dan media gerak.Media atau alat pembelajaran merupakan suatu komponen instruksional yang tidak bisa dipisahkan komponen yang satu dengan komponen yang lainnya karena mereka adalah satu kesatuan yang meliputi pesan, orang dan peralatan.Dalam perkembangannya, media pembelajaranpun harus bisa mengikuti perkembangan teknologi.Oleh karena itu Arsyad (2005: 29) mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu “(1) media hasil teknologi cetak, (2) teknologi audio visual, (3) teknologi berbasis computer, dan (4) teknologi gabungan. Sedangkan Sudjana (1989:3) media pengajaran yang biasa digunakan dalam proses pengajaran yaitu:

Pertama, media *grafis* seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain. Kedua, media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (*solid model*), model penampang, model susun, model kerja, mock up, diorama dan lain-lain. Ketiga, media proyeksi seperti *slide*, film strips, penggunaan OHP dan lain-lain. Keempat, penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

Berdasar uraian pendapat diatas, maka dapat diindikasikan bahwa media tiga dimensi merupakan bagian dari media pengajaran karena sebuah kardus dan sedotan yang dapat dibuat sedemikian rupa berbentuk bangun ruang yang dapat menyerupai benda aslinya yang dapat digunakan oleh guru sebagai penunjang dan alat peraga.

1. **Media Tiga Dimensi**
2. **Pengertian Media Tiga Dimensi**

Media tiga dimensi adalah media yang dapat mengatasi adanya keterbatasan ruang dan waktu sehingga memungkinkan untuk memperoleh pengalaman, maka ditunjukan kepada murid suatu tiruan dari benda. Menurut Sudjana (1989: 156) media tiga dimensi adalah “tiruan tiga dimensional dari beberapa objek yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang, atau terlalu ruwet untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud aslinya”.Dari pendapat di atas dikemukakan bahwa media tiga dimensi merupakan benda tiruan dari objek yang kemungkinan besar tidak dapat dibawa ke dalam kelas karena faktor-faktor tertentu misalnya objek tersebut terlalu besar, mahal atau terlalu sulit di dapatkan.Sedangkan Rusman (2010: 279) mengemukakan bahwa:

Media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Benda asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke dalam kelas, atau siswa sekelas dibawa langsung ke tempat dimana benda asli itu berada.

Media tiga dimensi yang dapat diproduksi dengan mudah adalah tergolong sederhana dalam penggunaan dan pemanfaatannya, karena tanpa harus memerlukan keahlian khusus, dapat dibuat sendiri oleh guru, bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Selain itu Rusman (2010:275) mengemukakan bahwa:

Tiga dimensi merupakan tiruan dari beberapa objek nyata, seperti objek yang terlalu besar, objek yang terlalu jauh, objek yang terlalu jauh, objek yang terlalu kecil, objek yang terlalu mahal, objek yang jarang ditemukan, atau objek yang terlalu rumit untuk dibawa ke dalam kelas dan sulit dipelajari wujud aslinya.

.

Media visual tiga dimensi ini mempunyai isi atau volume seperti benda sesungguhnya. Dari beberapa pengertian diatas tentang media tiga dimensi, maka dapat disimpulkan bahwa media tiga dimensi adalah media yang dapat mengatasi adanya keterbatasan ruang dan waktu yang berupa benda nyata, yang dapat berwujud seperti benda aslinya maupun benda tiruan. Adapun contoh geometri bangun ruang yang terbuat dari karton atau plastik keras antara lain.



Beberapa pendapat di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media tiga dimensi merupakan alat yang digunakan dalam pembelajaran yang memudahkan murid dalam memahami suatu konsep yang abstrak menjadi lebih konkret karena media tiga dimensi merupakan tiruan dari objek tertentu yang mirip dengan aslinya.

1. **Jenis- jenis Model Tiga Dimensi**

Tiga dimensi bertujuan untuk memperkenalkan dan memperjelas konsep yang abstrak kepada siswa sehingga model-model tiga dimensi ini mempunyai banyak jenis atau model. Hal tersebut sejalan dengan yag dikemukakan oleh Sudjana (1989: 156) yang mengelompokkan model tiga dimensi ke dalam 6 kategori yaitu:

* + - 1. Model padat (solid model) merupakan model yang biasanya memperlihatkan bagian-bagian permukaan luarnya saja.
      2. Model penampang (cutaway model) merupakan model yang memperlihatkan bagaimana obyek itu kelihatan jika bagian permukaannya diangkat.
      3. Model susun (buildup model) merupakan model yang terdiri dari beberapa bagian objek yang lengkap
      4. Model kerja (working model) merupakan model yang memperlihatkan bagian luar dari objek aslinya.
      5. Mock-ups merupakan model yang menyederhanakan susunan bagian dari objek yang rumit atau susah
      6. Diaroma merupakan model yang terbentuk dari sebuah pemandangan tiga dimensi mini.

Jenis model tiga dimensi di atas memberi banyak pilihan media yang dapat digunakan oleh tenaga pengajar sebagai penyampai pesan pengetahuan kepada murid karena guru tidak perlu lagi pusing mencari solusi jika ada objek yang tidak bisa ditampilkan ke dalam kelas misalnya objek yang terlalu mahal, terlalu besar, atau objek yang jarang ditemukan.

**c. Kelebihan dan Kelemahan Media Tiga Dimensi**

Setiap media yang digunakan oleh tenaga pengajar mempunyai kelebihan masing- masing, sedangkan untuk media tiga dimensi mempunyai kelebihan memperjelas pengertian menjadi abstrak sehingga murid dapat memahami materi yang diterima. Uraian tersebut sejalan dengan pendapat Moedjiono (1992: 27) yangmengemukakan bahwa“media tiga dimensi memiliki kelebihan misalnya memberikan pengalaman secara langsung, utuh, dapat melihat struktur organisasi dengan jelas dan menunjukkan alur secara jelas”. Lanjut Moedjiono (1992:29) kemudian memaparkan lagilebih jelas kelebihan dari media visual tiga dimensi yaitu:

1)  Memberikan pengalaman secara langsung

2)  Penyajian secara konkrit dan menghindari  verbalisme

3)  Dapat menunjukkan objek secara utuh baik kontruksi maupun cara kerjanya

4)  Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas

5)  Dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Kelebihan media tiga dimensi menjadikan proses pembelajaran lebih maksimal dan memudahkan murid untuk mengerti materi tersebut karena murid diberikan pengalaman secara langsung, penyajiannyapun secara konkrit dan menunjukkan objek secara utuh. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media tiga dimensi mempunyai beberapa kelebihan yang dapat memaksimalkan proses pembelajaran seperti memberi pengalaman langsung, objeknya juga disajikan secara konkrit dan utuh,alur strukturnya juga jelas. Sedangkan untuk kelemahannya masih sedikit ditemukan yaitu seperti: tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit.

1. **Langkah-langkah penggunaan media tiga dimensi**

Keberhasilan media pembelajaran melalui media tiga dimensi tergantung pada bentuk dan besarnya model bangun ruang tiga dimensi. Menggunakan benda tiruan dalam kelas hendaknya disesuaikan dengan program atau langkah-langkah penerapannya agar pengajaran lebih menarik dan efektif. Langkah-langkah tersebut juga dikemukakan oleh Indira (2012:06) sebagai berikut:

1. Bentuk dan besarnya model perlu diperhayikan agar dapat dilihat oleh pembelajar dei kelas.
2. Jangan terlalu banyak memberikan penjelasan sebab biasanya para pembelajar mengkonsentrasikan perhatianna kepada model dan bukan kepada penjelasan.
3. Gunakan model untuk maksud tertentu dalam pengajaran, bukan bertujuan untuk mengisi waktu pengajar dan mengurangi peranan pengajar dalam kelas.
4. Usahakan agar para pambelajar sebanyak mungkin dapat belajar dari model atau benda tiruan dengan mendorong mereka bertanya.
5. Model hendaknya di intregasikan dengan alat-alat lainnya supaya pengajaran lebih berhasil.
6. Didalam suatu pelajaran hanya menggunakan model-model yang terpilih saja.
7. Apabila menggunakan beberapa benda model,hendanya model tersebut satu sama lain berhubungan.

Oleh karena itu, agar penerapan media tiga dimensi bangun ruang sederhana dapat berhasil maka perlu dipahami langkah-langkah penerapannya yaitu: (1). Memperkenalkan bentuk bangun ruang sederhana, (2) mengelompokkan bangun ruang sederhana berdasarkan bentuknya, (3) menghitung jumlah sisi bangun ruang sederhana, (4) menyebutkan nama bangun ruang sederhana, (5) merancang bentuk bangun ruang sederhana.

Langkah pertama, memperkenalkan bentuk bangun ruang tiga dimensi. Pada langkah ini bangun ruang tabung,balok,bola,kerucut dan prisma diletakkan di atas meja murid masing-masing kemudian guru memperkenalkan satu persatu bentuk bangun ruang yang ada diatas meja, dimana bangun ruang yang diperkenalkan tersebut diangkat di depan murid kemudian guru mengintruksikan murid untuk mengangkat bangun ruang yang telah di sebutkan.

Langkah kedua, mengelompokkan bangun ruang sederhana berdasarkan bentuknya. Dalam langkah ini guru menyiapkan beberapa bentuk bangun ruang yang berbeda di atas meja murid kemudian mengelompokkannya berdasarkan bentuknya.

Langkah ketiga, menghitung jumlah sisi bangun ruang. Guru menyiapkan bangun ruang yang dapat dibuka tutup kembali di atas meja masing-masing murid dimana bangun ruang tersebut sudah dalam posisi terbuka sehingga murid dapat menghitung jumlah sisi dengan mudah. Langkah ini tidaklah sulit bagi anak normal,akan tetapi bagi anak tunagrahita ringan perlu kesabaran guru untuk mengarahkan murid karena perhatian anak tunagrahita ringan cepat teralihkan.

Langkah keempat, menyebutkan nama bangun ruang. Dalam langkah ini guru mengambil satu persatu bangun ruang tabung,balok ,bola,kerucut dan prisma dan menyebutkan nama bangun ruang tersebut kemudian menyuruh murid untuk mengambil bangun ruang dan menyebutkan suku kata dan kata dari nama bangun ruang tersebut dengan jelas dan berulang-ulang.

Langkah kelima, merancang bangun ruang. Dalam langkah ini guru membuka pola dari bangun ruang yang dapat di buka tutup kemudian menjelaskan cara merancang bangun ruang dengan benar sesuai dengan pola yang telah disediakan.

1. **Konsep Anak Tunagrahita**
2. **Pengertian Anak Tunagrahita**

Istilah tunagrahita diperuntukkan untuk mereka yang mengalami keterbelakangan mental atau mereka yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata. Keterbelakangan mental yang dialami oleh anak tunagrahita berdampak pada hampir seluruh aspek kehidupan, misalnya ; kesulitan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan dimana dia berada, kesulitan dalam berfikir secara abstrak. Sebagaimana dikemukakan oleh Kirk dan Gallegher (Amin, 1996 : 16) bahwa:“tunagrahita mengacu pada fungsi intelek umum yang nyata berada dibawah rata-rata yang berdampak pada kekurangan dalam adaptasi tingkah laku dan berlangsung secara masa perkembangan”.

Menurut Soemantri (1996: 84) bahwa :“mengemukakan tunagrahita atau terbelakang mental merupakan kondisi dimana perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga tidak mencapai tahap perkembangan yang optimal”.

Secara historis terdapat lima basis yang dapat dijadikan pijakan konseptual dalam memahami anak tunagrahita seperti yang dikemukakan oleh Herbart J. Prehm (Rochyadi, 2005: 11) yaitu :

1. Tunagrahita merupakan kondisi,
2. Kondisi tersebut ditandai oleh adanya kemampuan mental jauh di bawah rata-rata,
3. Memiliki hambatan dalam penyesuaian diri secara social,
4. Berkaitan dengan adanya kerusakan organik pada susunan saraf pusat, dan
5. Tunagrahita tidak dapat disembuhkan.

Beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa seseorang dikatakan tunagrahita apabila menunjukan fungsi intelektual di bawah rata-rata, tidak cukup daya pikirnya dengan disertai ketidakmampuan dalam penyesuaian perilaku dan terjadi pada masa perkembangan, juga kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit-sulit, dan yang berbeli-belit, sehingga untuk pendidikan dan pengajaran bagi mereka diperlukan penyesuaian berdasarkan kelainan.

1. **Klasifikasi Anak Tunagrahita**

Klasifikasi anak tunagrahita berbeda-beda, misalnya ada yang membagi klasifikasi berdasarkan etimologi, kemampuan belajar (IQ) ataupun berdasarkan kebutuhan-kebutuhan lainnya. Menurut Soemantri (1996: 86) bahwa “klasifikasi anak tunagrahita untuk pendidikan adalah debil untuk tunagrahita ringan, imbesil untuk tunagrahita sedang dan idiot untuk tunagrahita berat”.

Berat ringannya ketunagrahitaan yang dialami seseorang tidaklah sama dan pengklasifikasian ini sangat penting terutama untuk mengetahui kebutuhan pelayanan pendidikan termasuk dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

1). Tunagrahita Ringan (*Debil*)

Anak tunagrahita ringan atau *moron* tergolong anak yang mampu didik yaitu mereka masih dapat diberi pelajaran dalam bidang akademik misalnya membaca, menulis dan berhitung sederhana. Anak tunagrahita ringan masih memiliki potensi untuk dididik dalam bidang akademik, keterampilan sederhana, dan mampu mandiri sesuai batas-batas kemampuan yang dimiliki murid tunagrahita ringan itu sendiri.

2). Tunagrahita Sedang ( *Imbecil* )

Anak tunagrahita sedang sangat sulit bahkan tidak dapat belajar secara akademik seperti belajar menulis, membaca, dan berhitung walaupun mereka masih dapat menulis secara sosial, misalnya menulis namanya sendiri. Masih dapat dididik mengurus diri, seperti mandi, makan, minum, berpakaian, mengerjakan pekerjaan rumah tangga sederhana seperti menyapu, membersihkan perabot rumah tangga dan sebagainya. Dalam kehidupan sehari-hari, anak tunagrahita sedang membutuhkan pengawasan yang terus-menerus.Soemantri (1996: 86) mengemukakan sebagai berikut:

Secara umum anak tunagrahita sedang atau disebut juga imbesil. Kelompok ini memiliki IQ 51-36 skala Binet dan 54-40 menurut skala Weschler (WISC). Anak terbelakang mental sedang bisa mencapai perkembangan Mental age (MA)sampai kurang lebih 7 tahun. Mereka dapat dididik mengurus diri sendiri melindungi diri sendiri dari bahaya seperti menghindari kebakaran, berjalan di jalan raya, berlindung dari hujan, dan sebagainya.

Tunagrahita sedang atau yang biasa disebut dengan *imbesil* tergolong dalam mampu latih misalnya mengurus diri sendiri dan melindungi dirinya dari berbagai bahaya yang bisa membahayakan dirinya. Sedangkan untuk kemampuan anak tunagrahita sedang (*imbecil*), Suparlan (1983: 29) mengemukakan:

Anak tunagrahita sedang (*imbecil*) IQ antara 25-50. ia dapat mengucapkan beberapa kata dan dapat dilatih sekedarnya tentang pemeliharaan atau mengurus diri sendiri. Namun ia masih membutuhkan pengawasan orang lain.

Kemampuan yang dimiliki oleh anak tunagrahita sedang atau *imbesil* yaitu dapat mengucapkan beberapa kata serta mengurus dirinya sendiri meskipun terkadang masih membutuhkan pengawasan dari orang lain.

3). Tunagrahita Berat ( *idiot* )

Anak tunagrahita berat sering disebut dengan istilah *idiot*. Kelompok ini hanya memiliki usia mental (*Mental Age*) maksimal kurang dari 3 tahun.Suparlan (1983: 30) mengemukakan bahwa:

Anak tunagrahita berat (*idiot*) IQ –nya kurang dari 25. Oleh karena cacat jasmani dan rohaninya begitu berat, pada umumnya mereka tidak mampu menjaga dirinya terhadap bahaya yang datangnya dari luar. Dan tidak dapat lagi diajari apa-apa, mereka tidak memiliki insting-insting yang fundamental dan tidak mempunyai kemampuan untuk mempertahankan diri serta melindungi diri.

Kelompok tunagrahita berat ini atau yang biasa disebut *idiot* terkadang tidak bisa menjaga dirinya sendiri dari berbagai bahaya yang bisa membahayakan dirinya serta tidak dapat mempertahankan dirinya sehingga selalu memerlukan bantuan perawatan secara total dalam hal berpakaian, makan, minum, mandi, dan sebagainya. Karena itu maka anak tunagrahita berat sangat memerlukan bantuan orang lain khususnya orang tua dan orang lain didekatnya.

1. **Pengertian Anak Tunagrahita Ringan**

Pada umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik, karena fisiknya tampak seperti anak normal pada umunya.Oleh karena itu, anak tunagrahita ringan agak sulit dibedakan secara fisik dengan anak normal.Soemantri (1996: 86) mengemukakan bahwa :

Anak tunagrahita disebut juga moron atau debil, yakni mereka yang memiliki IQ 68-52 menurut Binet dan IQ 69-55 menurut skala Weschler (WISC).Mereka masih dapat diajar membaca, menulis, dan berhitung sederhana, dapat didik menjadi tenaga kerja semi-skilled dan tidak mampu menyesuaikan diri secara independen.

Tunagrahita ringan termasuk dalam kategori anak mampu didik yaitu anak yang dalam bidang akademiknya bisa di kembangkan seperti membaca, menulis dan berhitung meskipun berhitung sederhana.Selanjutnya Amin (1996: 23) mengemukakan bahwa :

Mereka yang meskipun kecerdasannya dan adaptasi sosialnya terhambat, namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian social, dan kemampuan bekerja.IQ anak tunagrahita ringan berkisar 50-70.

Meskipun secara fisik anak tunagrahita ringan tidak jauh berbeda dengan anak normal pada umumnya tetapi mereka terhambat dalam adaptasi sosialnya tetapi mereka mampu untuk bekerja. Sedangkan secara fisik dan social, Suparlan (1983: 29) mengemukakan yang dimaksud anak tunagrahita ringan adalah :

IQ anak debil antara 50-70, biasanya mereka juga disebut “ the educable children “, karena mereka tidak hanya dapat dididik, mereka juga dapat dilatih tentang tugas-tugas yang lebih tinggi (kompleks) dalam kehidupan sehari-hari dapat pula dididik dalam social dan intelektual sampai batas-batas tertentu.

Beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita ringan atau *moron* termasuk anak yang mampu didik baik dalam bidang akademik misalnya membaca, berhitung dan menulis serta mampu untuk mengurus dirinya sendiri.

1. **Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan**

Pada umumnya tidak terdapat kelaianan fisik pada anak tunagrahita ringan sehingga agak sulit membedakan anak tunagrahita ringan dengan anak lain yang tergolong memiliki kemampuan intelegensi normal, namun menurut *American Associantion ON Mental Deficiency* (AAMD) dalam Amin (1996: 20) menyatakan bahwa anak tunagrahita ringan memiliki cirri-ciri sebagai berikut :

1. Mempunyai IQ antara 50-70
2. Dapat mengikuti pelajaran tingkat sekolah lanjutan, sesuai dengan ketunagrahitaan yang disandangnya
3. Dapat menyesuaikan diri dalam pergaulan
4. Dapat melakukan pekerjaan semi skill dan pekerjaan sosial sederhana
5. Dapat mandiri

Selanjutnya menurut Soemantri (1996: 85) terdapat beberapa karakteristik umum anak tunagrahita yaitu “keterbatasan intelegensi, keterbatasan sosial dan keterbatasan fungsi mental lainnya”.Ketiga karakteristik umum anak tunagrahita.

1). Keterbatasan Intelegensi

Istilah intelegensi sinonim dengan kecerdasan, dimana perkembangan intelegensi dikenal dalam dunia psikologi maupun pendidikan dengan istilah perkembangan kognitif.

Faktor intelegensi merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan seseorang, karena intelegensi berarti kemampuan dalam aspek kognitif. Intelegensi merupakan fungsi yang kompleks, karena merupakan kemampuan untuk mempelajari informasi dan keterampilan menyesuaikan diri dengan masalah-masalah dan situasi baru, belajar dari pengalaman masa lalu, berpikir abstrak, kreatif, dapat menilai secara kritis, menghindari kesalahan, mengatasi kesulitan dan kemampuan untuk merencanakan masa depan. Pada anak tunagrahita ringan, mereka memiliki kekurangan dalam hal tersebut, sehingga kemampuan untuk menulis, membaca dan berhitung juga sangat terbatas.Bahkan pada anak tunagrahita ringan kemampuan belajarnya cenderung belajar dengan membeo. Kondisi tersebut tentunya akan berdampak pada kemampuan pemahaman dan cara belajarnya.

2). Keterbatasan Sosial

Keterbatasan intelegensi dapat menyebabkan seseorang tersisih dari pergaulan dan bahkan dikucilkan dalam lingkungan sosial. Selain keterbatasan intelegensi, anak tunagrahita ringan juga mengalami kesulitan dalam mengurus diri sendiri dalam masyarakat sehingga senantiasa memerlukan bantuan.

Anak tunagrahita ringan cenderung berteman dengan anak yang lebih muda dari usianya, ketergantungan terhadap orang tua sangat besar sehingga membutuhkan perhatian yang ekstra dari orang tua, tidak mampu memikul tanggung jawab sosial dengan bijaksana sehingga mereka harus selalu dibimbing dan diawasi dalam perilakunya.Mereka juga mudah dipengaruhi dan cenderung melakukan sesuatu tanpa memikirkan akibatnya.

3). Keterbatasan Fungsi-fungsi Mental Lainnya

Anak tunagrahita ringan memerlukan waktu lebih lama untuk melaksanakan reaksi pada situasi yang baru dikenalnya. Mereka memperlihatkan reaksi terbaiknya jika mengikuti hal-hal yang rutin secara konsisten dialaminya dari hari ke hari.Anak tunagrahita tidak dapat menghadapi sesuatu keinginan atau tugas dalam jangka waktu tertentu.Anak tunagrahita ringan memiliki keterbatasan dalam penguasaan bahasa. Mereka bukannya mengalami kerusakan artikulasi akan tetapi pusat pengelolaan berupa pembendaharaan kata yang kurang berfungsi sebagai mana mestinya.

Menurut Webster (Amin 1956:301) bahwa “*Moron (debil) is a person whose mentality does not develop beyond the 12 years old level”*. Maksudnya, kecerdasan berpikir seorang tunagrahita ringan paling tinggi sama dengan kecerdasan anak normal usia 12 tahun.

1. **Kerangka Pikir**

Seperti yang tercantum dalam Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita Ringan (2006: 102) untuk matematika kelas III yang berisi SK :mengenal bangun ruang sederhana dan KD: Mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya”. Dalam mencapai tujuan SK dan KD di atas tentang pembelajaran geometri pada umumnya guru hanya menggunakan dua dimensi yang digambar di papan tulis atau kertas tetapi hasil gambar prisma misalnya, banyak ditafsirkan oleh murid sebagai bangun datar, sisi balok atau bola pada gambar yang terlihat di papan tulis berbentuk belah ketupat atau lingkaran sehingga murid tidak maksimal atau mendapat nilai tinggi dalam pembelajaran geometri tersebut. Hal tersebut juga dialami oleh murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur. Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru kelas IR serta dokumen hasil ulangan harian yang diperoleh murid untuk mengenal bangun ruang berkisar 3 dan 4. Berdasarkan kenyataan di atas, maka pembelajaran matematika khususnya tentang geometri harus menggunakan media yang dapat mewakili benda asli dari geometri tersebut agar murid dapat memahami dengan jelas konsep abstrak tersebut melalui media yang konkrit yaitu media tiga dimensi. Sehingga peneliti memutuskan untuk memakai media tiga dimensi karena media tiga dimensi merupakan benda tiruan yang dapat mewakili benda aslinya. Meskipun objek pembelajaran matematika adalah abstrak, tetapi mengingat kemampuan berpikir murid tunagrahita ringan yang mempunyai keterbatasan intelektual, maka untuk memahami konsep dan prinsip masih diperlukan pengalaman melalui obyek yang kongkrit. Dengan adanya media tiga dimensi ini akan meningkatkan hasil belajar geometri murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.

**SKEMA KERANGKA PIKIR**

Hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan rendah

Langkah-langkahnya:

1. Menyiapkan bentuk geometri tiga dimensi yang dibentuk dari karton dan plastik yang sisinya bisa dibuka- tutup.
2. Memperkenalkan satu persatu nama bentuk geometri tiga dimensi yang telah disediakan .
3. Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya.
4. Menjelaskan dan menghitung jumlah sisi-sisi ragam bangun ruang.
5. Murid merancang ragam bangun ruang dari pola yang telah disediakan.
6. Murid menyebutkan bentuk bangun ruang yang telah dibuat.
7. *Improvement* eksperimentasihingga ragam bangun ruang terkuasai.

Belajar matematika melalui media tiga dimensi

Hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan meningkat

1. **Pertanyaan Penelitian**

Mendasari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kerangka pikir, maka pertanyaan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Termasuk dalam kategori apakakah hasil belajar matematika sebelum penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur?
2. Termasuk dalam kategori apakakah hasil belajar matematika setelah penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur?

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan penelitian**

Penelitianini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memberi perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika melalui media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.

1. **Jenis penelitian**

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif, yaitu melakukan perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga. Menggambarkan hasil belajar matematikapada murid tunagrahita ringan sebelum dan setelah menggunakan media tiga dimensidi SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.

1. **Variabel dan Definisi Operasional**
2. **Variabel**

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu “penggunaan metode media tiga dimensi”sebagai variabel pertama dan “hasil belajar matematika”sebagai variabel kedua.

1. **Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi secara operasional terhadap vari1\o651abel penelitian tersebut diatas sebagai berikut :

387

1. Media tiga dimensi dalam penelitian ini adalah metode dari sebuah bangun yang memiliki ruang dan dibatasi oleh setiap sisi-sisi yang terbuat dari karton dan plastik yang dibentuk sedemikian rupa sehingga sesuai atau mirip dengan benda aslinya.
2. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh murid tunagrahita ringan dalam pengenalan geometri (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) dari pretest dan posttest.
3. **Responden Penelitian**

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh murid tunagrahita ringan kelas dasar III yang berjumlah tiga orang murid. Mengingat jumlah populasi yang sangat kecil,maka penelitian ini tidak dilakukan penarikan sampel. Maka dengan demikian penelitian ini adalah penelitian populasi untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1 Keadaan Murid Tuangrahita Ringan Kelas Dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama/kode murid | Laki-laki | Perempuan |
| 1 | MOW |  |  |
| 2 | MR |  |  |
| 3 | ADS |  |  |

1. **Tehnik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes dan pemberian tugas yang berupa perbuatan yang bertujuan untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar. Tugas adalah tekhnik pengumpulan data yang digunakan dengan memberi tugas secara perbuatan. Memberi tugas dengan cara mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang serta merancang bangun ruang sebelum dan serelah penggunaan media tiga dimensi. Jumlah item tes dalam penelitian ini adalah 20 item. Tehnik pemberian skor digunakan angka ”0 sampai 2” dengan kriteria penilaian:

1. Jika murid salah menjawab dan tidak mengerjakan tugas, maka mendapat skor 0.
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya sering berubah-ubah dan tidak selesai mengerjakan tugas, maka mendapat skor 1.
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugas dengan benar, maka mendapat skor 2.
4. **Teknik Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan melalui tes kemudian disusun sedemikian rupa untuk memudahkan dalam pengolahan dan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang dilakukan terhadap skor hasil tes yang diperoleh murid sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran tiga dimensiberdasarkan data yang dikumpul. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yang dilakukan terhadap nilai hasil belajar geometri yang diperoleh murid tunagrahita ringan baik sebelum dan sesudah menggunakan media tiga dimensi. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* maupun *posttest* diklasifikasikan sehingga merupakan suatu susunan data untuk selanjutnya ditabulasikan dan diproses lebih lanjut untuk mengambil kesimpulan yang didasarkan atas visualisasi data melalui diagram batang.

Untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar matematika murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBNTanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur, maka digunakan rumus:

Nilai Akhir = x 100

(Arikunto, 1998: 20)

Formula tersebut dipergunakan untuk mengelola skor-skor yang diperoleh siswa baik sebelum dan sesudah pembelajaran menjadi nilai. Nilai-nilai dan hasil hitung akan dikonfirmasi dengan kriteria atas kategori-kategori untuk pemaknaan dan penafsiran. Untuk kepentingan penelitian ini menggunakan kategori antara lain: 1) Sangat baik,2) Baik, 3) Cukup Baik, 4) Kurang Baik dan 5) Gagal. Seperti yang tercantum dalam tabel berikut ini

Tabel. 3.2 Pengkategorian Nilai Hasil Tes Penggunaan Media Tiga Dimensi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Standar Nilai 100 | Kategori |
| 1. | 80 – 100 | Sangat Baik |
| 2. | 66 – 79 | Baik |
| 3. | 56 – 65 | Cukup Baik |
| 4. | 40 – 55 | Kurang Baik |
| 5. | 30 – 39 | Gagal |

(Adaptasi dalam Arikunto.S, 2013:281)

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur yang berjumlah tiga orang yang dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Nopember 2013. Pengukuran terhadap peningkatan hasil belajar matematika dilakukan sebanyak dua kali, yakni tes sebelum penggunaan media tiga dimensi. Sedangkan pengukuran kedua dilakukan setelah penggunaan media tiga dimensi.

Materi tes yang diberikan yaitu pengenalan bangun ruang atau geometri yang berjumlah lima bangun yaitu tabung, kerucut, balok, prisma dan bola yang dibentuk dalam media tiga dimensi. Dimana setiap bangun ruang mempunyai bentuk yang berbeda, sehingga murid dapat mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang serta merancang bangun ruang.

Data hasil penelitian yang diperoleh dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis yang digunakan terhadap data hasil penelitian yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis deskriptif. kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

42

1. **Hasil Belajar Matematika sebelum Penggunaan Media Tiga Dimensi Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III Di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur**

Adapun data Hasil Belajar Matematika Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III Di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum Penggunakan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Skor Tes Awal pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum Penggunaan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE MURID** | **SKOR** |
| **1** | **MOW** | **14** |
| **2** | **MR** | **14** |
| **3** | **ADS** | **11** |

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil tes awal belajar matematika terhadap tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum penggunaan media tiga dimensi di peroleh skor antara lain: MOW mendapat skor empat belas (14), MR mendapat skor empat belas (14) dan ADS mendapat skor sebelas (11).

Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya di halaman 40, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai akhir (murid MOW) x 100

= x 100

= 35

* Nilai akhir (murid MR) x 100

= x 100

= 35

* Nilai akhir (murid ADS) x 100

= x 100

= 27

Berdasarkan perhitungan terhadap skor hasil belajar yang di peroleh murid tunagrahita ringan pada tes awal,,maka nilai dari ketiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur dituangkan dalam tabel 4.2 berikut;

Tabel 4.2 Data Nilai Tes Awal pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum Penggunakan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE MURID** | **NILAI** | **KATEGORI** |
| **1** | **MOW** | **35** | **Gagal** |
| **2** | **MR** | **35** | **Gagal** |
| **3** | **ADS** | **27** | **Gagal** |

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa dari tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur dapat digambarkan bahwa pada hasil tes awal (*pretest*) MOW memperoleh nilai (35), MR memperoleh nilai (35), dan ADS memperoleh nilai (27). Dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas dasar tiga sebelum penggunaan media tiga dimensi ketiga murid berada pada kategori gagal. Agar lebih jelas, data tersebut di atas divisualisasikan dalam diagram batang di berikut ini:

Diagram batang 4.1. Visualisasi hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum penggunaan media tiga dimensi.

1. **Hasil Belajar matematika setelah Penggunaan Media Tiga Dimensi Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.**

Untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah penggunaan media tiga dimensi dapat diketahui melalui tes akhir. Tes akhir merupakan tahap akhir pelaksanaan penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III Di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah penggunaan media tiga dimensi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Skor Tes Akhir Hasil Belajar matematika pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah Penggunakan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE MURID** | **SKOR** |
| **1** | **MOW** | **24** |
| **2** | **MR** | **23** |
| **3** | **ADS** | **23** |

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil tes akhir terhadap tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum penggunaan media tiga dimensi di peroleh skor antara lain: MOW mendapat skor dua puluh empat (24), MR mendapat skor dua puluh tiga (23) dan ADS mendapat skor dua puluh tiga (23).

Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai melalui rumus yang telah ditet apkan sebelumnya di halaman 40, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

* Nilai akhir (murid MOW) x 100

= x 100

= 60

* Nilai akhir (murid MR) x 100

= x 100

= 57

* Nilai akhir (murid ADS) x 100

= x 100

= 57

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur dapat digambarkan bahwa pada hasil tes akhir (*posttest*) MOW memperoleh nilai enam puluh (60), MR memperoleh nilai lima puluh tujuh (57), dan ADS memperoleh nilai lima puluh tujuh (57). Agar lebih jelas,data tersebut di tuangkan dalam tabel 4.4 berikut ini:

Table 4.4 Data Nilai Tes Akhir pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah Penggunakan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE MURID** | **NILAI** | **KATEGORI** |
| **1** | **MOW** | **60** | **Cukup Baik** |
| **2** | **MR** | **57** | **Cukup Baik** |
| **3** | **ADS** | **57** | **Cukup Baik** |

Berdasarkan perhitungan di atas menunjukkan bahwa tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur dapat digambarkan bahwa pada hasil tes akhir (*posttest*) MOW memperoleh nilai enam puluh (60), MR memperoleh nilai lima puluh tujuh (57), dan ADS memperoleh nilai lima puluh tujuh (57). Dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas dasar tiga setelah penggunaan media tiga dimensi ketiga murid berada pada kategori cukup baik. Agar lebih jelas, data tersebut di atas divisualisasikan dalam diagram batang di berikut ini:

Diagram Batang 4.4 Visualisasi hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah menggunakan media tiga dimensi.

1. **Peningkatan Hasil Belajar Matematika sebelum dan setelah Penggunaan Media Tiga Dimensi Pada Murid Tunagrahita ringan Kelas Dasar III Di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.**

Selanjutnya pada tabel 4.5 memperlihatkan peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan setelah penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur pada *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Table 4.5 Data Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum dan setelah Penggunakan Media Tiga Dimensi adalah sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kode Murid** | **Nilai Sebelum** | **Kategori** | **Nilai Sesudah** | **Kategori** |
| **1** | **MOW** | **35** | **Gagal** | **60** | **Cukup Baik** |
| **2** | **MR** | **35** | **Gagal** | **57** | **Cukup Baik** |
| **3** | **ADS** | **27** | **Gagal** | **57** | **Cukup Baik** |

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur setelah dilakukan dua kali tes,sebelum dan setelah penggunaan media tiga dimensi. Pada tes awal (*pretest*) atau sebelum penggunaan media tiga dimensi diperoleh nilai dari ketiga murid,MOW memperoleh (35), MR memperoleh (35) dan ADS memperoleh (27). Kemudian pada tes akhir (*posttest*) atau sesudah penggunaan media tiga dimensi masing-masing murid memperoleh nilai, yakni MOW memperoleh (60), MR memperoleh (57) dan ADS memperoleh (57).

Agar lebih jelas data tersebut di atas divisualisasikan dalam grafik di bawah ini :

Grafik 4.6 Visualisasi perbandingan hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum dan setelah menggunakan media tiga dimensi

Ket: : Hasil Tes Awal (*Pretest*)

: Hasil Tes Akhir (*Posttest*)

Berdasarkan data diagram di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.

1. **Pembahasan**

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit dan membosankan.Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya. Termasuk murid tunagrahita ringan sekalipun. Cockroft (Abdurrahman, 2003) mengemukakan bahwa:

matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatakan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Melihat peran matematika sangat penting, maka setiap anak dituntut mampu menguasai materinya di sekolah khususnya mengenai geometri.Bagi anak normal menguasai matematika tersebut mungkin mudah dipenuhi tetapi mungkin tidak demikian bagi anak luar biasa yang tergolong menyandang ketunaan apalagi anak tunagrahita ringan yang mempunyai IQ dibawah rata-rata jadi konsentrasinya mudah teralihkan, susah mengingat sesuatu yang abstrak sehingga mudah melupakan apa yang telah dipelajari. Hal tersebut juga dialami oleh anak tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.Penggunaan media tiga dimensi dapat memudahkan murid untuk mengetahui, mengenali dan memahami bentuk dari geometri karena mempunyai isi atau volume seperti benda aslinya.

Setelah melakukan *pretest* banyak kendala yang didapat oleh peneliti seperti banyaknya bangun ruang yang masih belum dikenali oleh murid bahkan untuk menyebutkannya saja masih banyak yang asal sebut karena media yang dipakai oleh guru selama ini hanya media apa adanya yaitu menggambarkan murid bangun ruang di papan tulis sehingga anak bosan bahkan tidak tertarik untuk mengenal bangun ruang. Oleh karena itu peneliti berinisiatif untuk menggunakan media tiga dimensi dalam pembelajaran geometri khususnya untuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola). Dengan menggunakan media tiga dimensi ini, murid akan lebih tertarik dan dapat berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran, selain itu media tiga dimensi ini merupakan perwujudan dari bentuk aslinya sehingga murid dapat secara konkret mengenal bentuk bangun ruang yang sesungguhnya dan dapat memaksimalkan proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar geometri khususnya mengenai bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola).

Penggunaan media tiga dimensi sebagai media pembelajaran diharapkan mampu membantu proses belajar geometri karena penggunaan media tiga dimensi ini dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangiktkan motivasi, memberikan rangsangan kegiatan belajar, melibatkan anak secara langsung dan penuh dengan peragaan sehingga anak lebih cepat memahami pelajaran, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis pada murid.sebagaimana dikemukakan oleh Arsyad (2001:76) :

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientassi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data sebagaimana telah diuraikan sebelumnya maka terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah menggunakan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot. Hal ini ditunjukkan, dari hasil *pretest* hasil belajar matematika ke tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III sebelum penggunaan media tiga dimensi nilainya berada pada kategori gagal dan pada hasil *(posttest)* hasil belajar matematika ke tiga murid tunagrahita ringan kelas dasar III mengalami peningkatan yang nilainya berada pada kategori cukup baik setelah penggunaan media tiga dimensi. Hasil tersebut membuktikan bahwa penggunaan media tiga dimensi efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Setelah melakukan penelitian yang sebelumnya didahului oleh proses belajar mengajar murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot selama kurang lebih dua bulan terhadap tiga orang murid, hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari pelaksanaan *pretest* ke pelaksanaan *posttest,* tetapi tidak menutup kemungkinan hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot akan meningkat lebih signifikan lagi bila dilakukan proses belajar mengajar yang lebih bervariasi lagi, tidak hanya menggunakan media tiga dimensi yang digunakan di dalam penelitian ini. Apabila ke tiga murid tersebut diberikan waktu yang lebih banyak, utamanya dalam belajar geometri dan menggunakan lebih dari satu teknik penyampaian tidak menutup kemungkinan hasil belajar matematika akan semakin meningkat.

1. **Berikut hasil *pretest* yang diperoleh murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.**
2. MOW
3. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 3

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola, sedangkan bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok. Bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu tabung, kerucut dan prisma, pada pengelompokkan bangun ruang ini MOW hanya asal mengelompokkan saja.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 1.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya tetapi jawabannya sering berubah-ubah yaitu bola. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dihitung jumlah sisinya yaitu tabung dan kerucut, pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang ini MOW hanya asal menghitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 4.

Bentuk yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola. Bentuk yang dapat ditunjuk tetapi jawabannya sering berubah-ubah yaitu balok dan tabung. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat ditunjuk dengan benar yaitu kerucut dan prisma, pada aspek menunjuk bangun ruang ini MOW hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 1.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu suku kata ba-lok. Sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu ke-ru-cut dan pris-ma, pada pengucapan suku kata ini MOW hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 3.

Kata yang dapat diucapkan dengan benar yaitu bola. Sedangkan kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu tabung, pada pengucapan kata ini MOW masih kurang percaya diri.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang ini MOW mau merancang tapi belum fokus dalam merancang.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma diperoleh MOW adalah 14. Pada saat peneliti memberikan *pretest* hasil belajar Matematika sebelum menggunakan media tiga dimensi MOW tampak kurang percaya diri sehingga masih belum bisa mengelompokkan sebagian bangun ruang.

1. MR
2. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 3

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola, sedangkan bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok. Bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu tabung, kerucut dan prisma, pada pengelompokan bangun ruang ini MR hanya tersenyum.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya tetapi jawabannya sering berubah-ubah yaitu bola dan kerucut. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dihitung jumlah sisinya yaitu tabung, pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang ini MR hanya asal hitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 3.

Bentuk yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola, bentuk yang dapat ditunjuk tetapi jawabannya sering berubah-ubah yaitu tabung. Sedangkan bentuk yang tidak dapat ditunjuk yaitu kerucut, balok dan prisma, pada aspek menunjuk bangun ruang ini MR hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 1.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi belum sempurna yaitu suku kata ba-lok. Sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu ke-ru-cut dan pris-ma, pada aspek mengucapkan suku kata ini MR hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 3.

Kata yang dapat diucapkan dengan benar yaitu bola. Sedangkan kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu tabung, pada aspek menyebutkan kata ini MR kadang-kadang lupa dengan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang bangun ruang ini MR mau merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma diperoleh MR adalah 14. Pada saat peneliti memberikan *pretest* hasil belajar matematika sebelum menggunakan media tiga dimensi MR sedikit kurang percaya diri sehingga ada beberapa yang belum bisa menyebutkan suku kata pada bentuk bangun ruang.

1. ADS

1). Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 3

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola, bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu tabung, kerucut dan prisma, pada aspek mengelompokkan bangun ruang ini ADS hanya bermain saja.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 1.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya tetapi jawabannya sering berubah-ubah yaitu bola. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dihitung jumlah sisinya yaitu tabung dan kerucut, pada aspek menghitung jumlah bangun ruang ini ADS hanya asal hitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 2.

Bentuk bangun ruang yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola. Sedangkan bentuk yang tidak dapat ditunjuk yaitu kerucut, balok, prisma dan tabung, pada aspek menunjuk bangun ruang ini ADS hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang ( ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 1.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu suku kata ba-lok. Sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu ke-ru-cut dan pris-ma, pada pengucapan suku kata ini ADS hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 2.

Kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu tabung dan bola. Pada penyebutan kata bangun ruang ini ADS mengenal bentuknya tapi kadang-kadang lupa namanya.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang bangun ruang ini ADS sudah mau merancang bangun ruang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma yang diperoleh ADS adalah 11. Pada saat peneliti memberikan *pretest* hasil belajar matematika sebelum menggunakan media tiga dimensi MR tidak percaya diri sehingga banyak bentuk bangun ruang yang belum bisa dikelompokkan.

1. **Berikut hasil *posttest* yang diperoleh murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.**
2. MOW
3. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 6.

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola dan tabung, sedangkan bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok dan kerucut.Bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu prisma, pada pengelompokkan bangun ruang ini MOW asyik main sendiri.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 4.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya jawabannya sering berubah-ubah yaitu bola.Sedangkan bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya dengan bantuan yaitu tabung dan kerucut, pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang ini MOW hanya asal menghitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 6.

Bentuk yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola dan tabung.Bentuk yang dapat ditunjuk jawabannya sering berubah-ubah yaitu balok dan kerucut. Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat ditunjuk dengan benar yaitu prisma, pada aspek menunjuk bangun ruang ini MOW hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 2.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi penebutannya belum sempurna yaitu suku kata ba-lok dan pris-ma.sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu ke-ru-cut, pada pengucapan suku kata ini MOW hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 4.

Kata yang dapat diucapkan dengan benar yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang ini Mow mau merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma diperoleh MOW adalah 24. Pada saat peneliti memberikan *posttest* hasil belajar matematika setelah menggunakan media tiga dimensi MOW sudah mulai percaya diri sehingga sudah bisa mengelompokkan sebagian bangun ruang.

1. MR
2. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 6

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola dan tabung, sedangkan bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok dan kerucut.bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu prisma, pada pengelompokan bangun ruang ini MR hanya tersenyum.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 3.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya dengan benar yaitu bola, bangun ruang yang dapat dikelompokkan jawabannya sering berubah-ubah yaitu kerucut.Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dihitung jumlah sisinya yaitu tabung, pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang ini MR hanya asal hitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 6.

Bentuk yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola dan tabung, bentuk yang dapat ditunjuk tetapi tidak diselesaikan yaitu balok dan kerucut.Sedangkan bentuk yang tidak dapat ditunjuk yaitu prisma, pada aspek menunjuk bangun ruang ini MR hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 2.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu suku kata ba-lok dan prisma.Sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu kerucut, pada aspek mengucapkan suku kata ini MR hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 4.

Kata yang dapat diucapkan dengan benar yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang bangun ruang ini MR sudah mau merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma diperoleh MR adalah 23. Pada saat peneliti memberikan *posttest* hasil belajar matematika setelah menggunakan media tiga dimensi MR semangat sehingga bisa menyebutkan suku kata pada bentuk bangun ruang.

1. ADS
2. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola) mendapat skor 6

Bangun ruang yang dapat dikelompokkan dengan benar yaitu bola dan tabung, bangun ruang yang dapat dikelompokkan tetapi tidak diselesaikan yaitu balok dan kerucut.Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dikelompokkan yaitu prisma, pada aspek mengelompokkan bangun ruang ini ADS hanya bermain saja.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola) mendapat skor 3.

Bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya dengan benar yaitu bola, bangun ruang yang dapat dihitung jumlah sisinya jawabannya sering berubah-ubah yaitu kerucut.Sedangkan bangun ruang yang tidak dapat dihitung jumlah sisinya yaitu tabung, pada aspek menghitung jumlah bangun ruang ini ADS hanya asal hitung saja.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) mendapat skor 6.

Bentuk geometri yang dapat ditunjuk dengan benar yaitu bola dan tabung.Sedangkan bentuk yang dapat ditunjuk jawabannya sering berubah-ubah yaitu kerucut dan balok.Bangun ruang yang tidak bisa ditunjuk yaitu prisma, pada aspek menunjuk bangun ruang ini ADS hanya asal tunjuk saja.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang ( ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma ) mendapat skor 2.

Suku kata yang dapat diucapkan tetapi penyebutannya belum sempurna yaitu suku kata ba-lok dan prisma, sedangkan suku kata yang tidak dapat diucapkan yaitu ke-ru-cut, pada pengucapan suku kata ini ADS hanya asal sebut saja.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 4.

Kata yang dapat diucapkan dengan benar yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Bangun ruang yang dapat dirancang tetapi tidak diselesaikan yaitu bentuk balok dan prisma, pada aspek merancang bangun ruang ini ADS sudah mau mereancang tetapi tidak diselesaikan rancangannya.

Jadi total skor dari aspek mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya, menghitung jumlah sisi bangun ruang, menunjuk bentuk bangun ruang, mengucapkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang, serta merancang bangun ruang balok dan prisma yang diperoleh ADS adalah 23. Pada saat peneliti memberikan *posttest* hasil belajar matematika setelah menggunakan media tiga dimensi MR semangat sehingga ada beberapa bentuk bangun ruang yang bisa dikelompokkan.

1. **Berikut hasil peningkatan belajar matematika sebelum dan setelah menggunakan media tiga dimensi yang diperoleh murid tunagrahita ringan kelas dasar III di SLB Negeri Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.**
2. MOW
3. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat mengelompokkan satu bangun ruang saja yaitu bola. Sedangkan pada saat *posttest* terdapat dua bangun ruang yang dapat dikelompokkan yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola)

Pada saat *pretest* tidak dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang. Sedangkan pada saat *posttest* dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang bola.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat menunjuk satu bentuk bangun ruang saja yaitu bola.Sedangkan pada saat *posttest* dapat menunjuk dua bentuk bangun ruang yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma )

Pada saat *pretest* hanya dapat mengucapkan suku kata ba-lok meskipun mengikuti intruksi atau arahan dari guru. Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan suku kata balok dan prisma

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat mengucapkan kata bola meskipun mengikuti intruksi atau arahan dari guru.Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan kata bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Pada aspek ini tidak terdapat peningkatan karena pada saat *pretest* dan *posttest* MOW tetap tidak bisa menyelesaikan rancangannya.

1. MR
2. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat mengelompokkan satu bangun ruang saja yaitu bola.Sedangkan pada saat *posttest* terdapat dua bangun ruang yang dapat dikelompokkan yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola)

Pada saat *pretest* tidak dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang.Sedangkan pada saat *posttest* dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang bola.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat menunjuk satu bentuk bangun ruang saja yaitu bola.Sedangkan pada saat *posttest* dapat menunjuk dua bentuk bangun ruang yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang (ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma )

Pada saat *pretest* hanya dapat mengucapkan suku kata ba-lok.Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan suku kata balok dan prisma.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat mengucapkan kata bola meskipun mengikuti intruksi atau arahan dari guru.Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan kata bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma)

Pada aspek ini tidak terdapat peningkatan karena pada saat *pretest* dan *posttest* MR tetap tidak bisa menyelesaikan rancangannya.

1. ADS
2. Pada aspek mengelompokkan bangun ruang (tabung, balok, kerucut, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat mengelompokkan satu bangun ruang saja yaitu bola.Sedangkan pada saat *posttest* terdapat dua bangun ruang yang dapat dikelompokkan yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucut dan bola)

Pada saat *pretest* tidak dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang.Sedangkan pada saat *posttest* dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang bola.

1. Pada aspek menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)

Pada saat *pretest* hanya dapat menunjuk satu bentuk bangun ruang saja yaitu bola.Sedangkan pada saat *posttest* dapat menunjuk dua bentuk bangun ruang yaitu bola dan tabung.

1. Pada aspek mengucapkan suku kata pada bentuk bangun ruang ( ba-lok, ke-ru-cut dan pris-ma )

Pada saat *pretest* hanya dapat mengucapkan suku kata ba-lok meskipun mengikuti intruksi atau arahan dari guru.Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan suku kata balok dan prisma.

1. Pada aspek mengucapkan kata pada bentuk bangun ruang (tabung dan bola) mendapat skor 4.

Pada saat *pretest* dapat mengucapkan kata tabung dan bola meskipun mengikuti intruksi atau arahan dari guru.Sedangkan pada saat *posttest* dapat mengucapkan kata bola dan tabung.

1. Pada aspek merancang bangun ruang (balok dan prisma) mendapat skor 2.

Pada aspek ini tidak terdapat peningkatan karena pada saat *pretest* dan *posttest* ADS tetap tidak bisa menyelesaikan rancangannya.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar matematika murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sebelum penggunaan media tiga dimensi menunjukkan kategori gagal.
2. Hasil belajar matematika murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur sesudah penggunaan media tiga dimensi menunjukkankategori cukup baik.
3. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika melalui penggunaan media tiga dimensi pada murid tunagrahita ringan kelas dasar tiga di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur.
4. **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru, dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada murid tunagrahita ringan seyogyanya memiliki pengetahuan, teknik, strategi dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan.

69

1. Kepala Sekolah, hendaknya mengupayakan *aksebilitas* penyediaan sarana dan prasarana belajar yang lebih memadai khususnya untuk murid tunagrahita ringan.
2. Kepada peneliti selanjutnya, hendaknya bisa mengembangkan hasil penelitian ini dengan tema dan topik yang lebih variatif lagi terutama dalam mengembangkan proses pendidikan dan pembelajaran anak berkebutuhan khusus pada umumnya dan anak tunagrahita ringan khususnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, M. 1994. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Amin, Moh. 1996. *Ortopedogogik Murid Tunagrahita*. Bandung : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga

Akhadiah,sabarti. 1992. *Bahasa Indonesia 1*. Jakarta:Depdikbud

Anni, C.T. 2005.*Psikologi Belajar*. Semarang : UPT MKK Universitas Negeri

Arikunto, S. 1998 .*Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta

.................... 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Arsyad, A. 2005. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Asyhar, R. 2010. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.* Jakarta: Gaung Persada Press

Depdiknas, 2006.*Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Standar Komptensi dan Komptensi Dasar, SLB Tunagrahita Ringan (SLB-C), Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan SLB

…………., 2006.*Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003*. Bandung: Fokus Media

…………. 2007.*Kurilukulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Mata Pelajaran Matematika SD/MI. Jakarta : Depdiknas

Hamalik, O. 2001.*Proses Belajar Mengajar.*Bandung : Bumi Aksara

Ida & iriaji. 1996. *Pendidikan Kesenian*. Jakarta: Depdikbud

Indira,2012.media tiga dimensi,online.[http://indira.blogspot.com/2012/06/20/,(diakses 9 mei 2014](http://indira.blogspot.com/2012/06/20/,(diakses%209%20mei%202014))

Julius. 1991. *Pendidikan Matematika 1.* Jakarta: Depdikbud

Moedjiono. 1992. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algasindo

Nasir, Moh. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

76

Purwanto, N. 2002*.Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Bina Aksara

Rochyadi, E. 2005.*Pengembangan Program Pembelajaran Individual bagi Murid Tunagrahita.*Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi Direktorat Jenderal Kependidikan Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional

Runtukahu, T. 1996. *Pengajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi, Proyek Pendidikan tenaga Guru

Rusman. 2010. *Seri manajemen sekolah bermutu model-model pembelajaran*. Jakarta: raja grafindo

Sinring,Abdullah. 2011. *Teori dan Aplikasi Konseling.* Makassar: UNM.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.*  Jakarta: Rineka Cipta.

Soemantri. S. 1996. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta: Dirjen Dikti.

Soewito. 1991. *Pendidikan Matematika I.* Jakarta: Depdikbud.

Sudjana, N. 1989; *CaraBelajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Suhartono, 2007; *Geometri I Makalah.* Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Makassar

Suparlan, S. 1983; *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada

Tim Abdi Guru,2007. *Kreasi Seni Budaya & Keterampilan*. Semarang: Depdikbud

Tim Cendekia Kreatif.2004. *Belajar Matematika.* Surabaya: SIC

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta: Depdikbud.

**Lampiran I**

**PETIKAN KURUKULUM (STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR)**

KURIKULUM MATA PELAJARAN MATEMATIKA, BAHASA INDONESIA DAN SBK KELAS DASAR III SEMESTER I

SEKOLAH DASAR LUAR BIASA MURID TUNAGRAHITA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | STANDAR KOMPETENSI | KOMPETENSI DASAR |
|  | **Matematika (Geometri)**  Mengenal bangun ruang sederhana  Mengenal bilangan 1-5  **Bahasa Indonesia**  Membaca nyaring suku kata, kata dan kalimat sederhana  **SBK**  Mengapresiasi karya kerajinan | * 1. Mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya   2. Membilang benda 1-5   2.1 Membaca nyaring suku kata dan kata   * 1. Membuat karya kerajinan   berdasarkan rancangan yang telah dibuat |

Departemen Pendidikan Nasional

Standar Kompetensi dan

Kompetensi Dasar 2006

**Lampiran 2**

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**

**Satuan pendidikan : SLBN Tanah Grogot**

**Mata pelajaran : Matematika**

**Tema : Lingkungan**

**Kelas : Dasar IIIC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PEUBAH PENELITIAN** | **ASPEK** | **INDIKATOR** | **JENIS ITEM** | **NOITEM** | **JMLITEM** |
| 1. **Matematika** 2. **Bahasa Indonesia** 3. **SBK** | 1. Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya 2. Menghitung jumlah sisi bangun ruang 3. Menunjuk bentuk bangun ruang 4. Membaca nyaring suku kata dan kata 5. Merancang bangun ruang | 1. Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung,kerucut, balok, prisma dan bola) 2. Menghitung jumlah sisi bangun ruang (tabung, kerucutdan bola) 3. Menunjuk bentuk bangun ruang (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola) 4. Menyebutkan suku kata daribentuk bangun ruang (balok, kerucut dan prisma ) dan kata dari bentuk bangun ruang (tabung dan bola) 5. Merancang bangun ruang (balok dan prisma) | **Tes perbuatan**  **Tes perbuatan**  **Tes perbuatan**  **Tes perbuatan**  **Tes perbuatan** | **1, 2, 3, 4, 5**  **6,7,8**  **9. 10, 11, 12, 13**  **14, 15, 16, 17, 18**  **19,20** | **5**  **3**  **5**  **5**  **2** |
| **Jumlah** | | | | | **20** |

**Lampiran 3**

Format Penilaian Tes penggunaan media tiga dimensi dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

**JUDUL:PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MURID TUNAGRAHITA RINGAN KELAS DASAR III di SLBN TANAH GROGOT KABUPATEN PASER KALIMANTAN TIMUR**

Mohon Bapak/ Ibu dosen atas kesediaan waktunya dalam memberikan bantuan untuk memberikan penilaian objektif instrument penelitian dengan cara menchecklist (√) “sesuai” atau “tidak sesuai” pada kolom/ lajur yang dinilai.

Atas bantuan Bapak/ Ibu dosen, saya mengucapkan banyak terima kasih.

**Petunjuk :**

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom kriteria di bawah ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian media | |
| Sesuai | Tidak sesuai |
|  | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  **[Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)**  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma   1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini      Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini   1. **SBK**   **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |

Makassar, September2013

Validator,

**Dra. Hj. Kasmawati, M.Si**

NIP. 19631222 198703 2 001

**Lanjutan**

Format Penilaian Tes penggunaan media tiga dimensi dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

**JUDUL:PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MURID TUNAGRAHITA RINGAN KELAS DASAR III di SLBN TANAH GROGOT KABUPATEN PASER KALIMANTAN TIMUR**

Mohon Bapak/ Ibu dosen atas kesediaan waktunya dalam memberikan bantuan untuk memberikan penilaian objektif instrument penelitian dengan cara menchecklist (√) “sesuai” atau “tidak sesuai” pada kolom/ lajur yang dinilai.

Atas bantuan Bapak/ Ibu dosen, saya mengucapkan banyak terima kasih.

**Petunjuk :**

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom kriteria di bawah ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian media | |
| Sesuai | Tidak sesuai |
| 20. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  **[Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)**  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma   1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini    Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini    Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini     1. **SBK**   **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |

Makassar, September2013

Validator,

**Dra. Tatiana Meidina, M.Si**

NIP. 19630523 198903 2 003

**Lanjutan**

Format Penilaian Tes penggunaan media tiga dimensi dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

**JUDUL:PENGGUNAAN MEDIA TIGA DIMENSI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MURID TUNAGRAHITA RINGAN KELAS DASAR III di SLBN TANAH GROGOT KABUPATEN PASER KALIMANTAN TIMUR**

Mohon Bapak/ Ibu dosen atas kesediaan waktunya dalam memberikan bantuan untuk memberikan penilaian objektif instrument penelitian dengan cara menchecklist (√) “sesuai” atau “tidak sesuai” pada kolom/ lajur yang dinilai.

Atas bantuan Bapak/ Ibu dosen, saya mengucapkan banyak terima kasih.

**Petunjuk :**

Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom kriteria di bawah ini.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian media | |
| Sesuai | Tidak sesuai |
| 1. . | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  **[Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)**  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma   1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini    Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini     1. **SBK**   **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |

Makassar, September2013

Validator,

**Dra. Hj. Sumartini, M.Pd**

NIP. 19491228 197803 2 002

**Lampiran 4**

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan tidak mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**Lanjutan**

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum sempurna dalam menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar menyebutkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**Lanjutan**

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 1. 1.   2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan salah mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum semprna dalam menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 1. 1.   2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan salah mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum sempurna dalam menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AWAL**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid mampu dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 1. 1.   2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan salah mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini    Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum sempurna dalam mengucapkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 1. 1.   2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan salah mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum sempurna dalam menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang bangun ruang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 1. 1.   2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | 1. **Matematika**   **Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya (tabung, kerucut, balok, prisma dan bola)**  Kelompokkan bangun ruang berbentuk tabung  Kelompokkan bangun ruang berbentuk kerucut  Kelompokkan bangun ruang berbentuk balok  Kelompokkan bangun ruang berbentuk prisma  Kelompokkan bangun ruang berbentuk bola  **Menghitung jumlah sisi bangun ruang**  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang tabung  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang kerucut  Hitunglah jumlah sisi bangun ruang bola  **Menunjuk bentuk bangun ruang**  Tunjukkan bangun ruang bentuk bola  Tunjukkan bangun ruang bentuk tabung  Tunjukkan bangun ruang bentuk balok  Tunjukkan bangun ruang bentuk kerucut  Tunjukkan bangun ruang bentuk prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid salah menjawab dan salah mengerjakan tugas dalam mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menjawab tetapi jawabannya berubah-ubah dan tidak menyelesaikan tugasnya mendapat skor 1
3. Jika murid dapat menjawab dan mengerjakan tugasnya dengan benar mengelompokkan, menghitung dan menunjuk bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 14.  15.  [Bangun Ruang Bola](http://1.bp.blogspot.com/-KMWKN2PRxuU/UpFGOXgZcmI/AAAAAAAAAyg/DvQp4jVnQzs/s1600/bola.jpg)16.  17.  18. | 1. **Bahasa Indonesia**   **Menyebutkan suku kata (kerucut, prisma dan balok) dan kata (tabung dan bola) dari bentukbangun ruang**  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan suku kata dari gambar bangun ruang di bawah ini  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah inni  Sebutkan kata dari gambar bangun ruang di bawah ini |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat menyebutkan tetapi belum sempurna dalam menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar mengucapkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang maka mendapat skor 2

**FORMAT INSTRUMEN TES AKHIR**

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot

Mata Pelajaran : Matematika

Tema : Lingkungan

Materi Penelitian : Pengenalan bentuk geometri

Kelas : III C

Nama Murid :

Hari / tanggal :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Item Tes | Kriteria penilaian | | |
| 0 | 1 | 2 |
| 19.  20. | **C. SBK**  **Merancang bangun ruang (balok dan prisma)**  Disediakan pola bangun ruang balok dan prisma  Rancanglah bangun ruang balok  Rancanglah bangun ruang prisma |  |  |  |

Kriteria penilaian

1. Jika murid tidak dapat merancang bangun ruang maka mendapat skor 0
2. Jika murid dapat merancang tetapi tidak menyelesaikan rancangannya maka mendapat skor 1
3. Jika murid dapat dengan benar merancang bangun ruang maka mendapat skor 2

**Lampiran 5**

**Hasil Uji Lapangan**

**Validasi Penggunaan Media Tiga Dimensi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III di SLBN Tanah Grogot Kabupaten Paser Kalimantan Timur**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SUBYEK** | **RATER** | | | **I** | **T`** |  |
| **I** | **II** | **III** |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 5 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 8 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 10 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 11 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 12 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 13 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 14 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 15 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 16 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 17 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 18 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
| 20 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 36 |
|  | **40** | **40** | **40** |  | | **720** |
|  | **40** | **40** | **40** |
|  | **1600** | **1600** | **1600** | **4800** | |
|  | **80** | **80** | **80** | **240** | |

n= 20 = 120

k= 3 = 120= 720

120= 240

Dimana,

Varians antara subyek yang dikenai rating

Varians eror, yaitu varians interaksi antara subjek (s) dan rater (r).

i = Angka ranting yang diberikan oleh seorang rater kepada seorang subjek

T = Jumlah angka ranting yang diterima oleh seorang subjek dari semua reter

R = Jumlah angka ranting yang diberikan oleh seorang rater pada semua subjek

n = Banyak subjek

k = Banyaknya rater

Rehabilitasi rata-rata rating dari ketiga rater tersebut adalah:

**= (**

() /

**=** 1

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas rata-rata rating di atas maka dapat disimpulkan bahwa validasi untuk  **Penggunaan Media Tiga Dimensi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Pada Murid Tunagrahita Ringan Kelas Dasar III SLBN Tanah Grogot** dikategorikan sudah memenuhi syarat dalam keadaan valid dan reliabel berdasarkan pada hasil dari ketiga rater, yang didapatkan adalah 1.

**Lampiran 6**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SLBN Tanah Grogot Kab. Paser Kalimantan Timur

Mata pelajaran : Tematik (matematika, bahasa Indonesia, SBK)

Kelas/Semester : SDLB-C kls III (tiga) / I

Tema : Lingkungan

Alokasi waktu : 1 x Pertemuan (2 x 30 menit)

Pertemuan : 5 (lima kali pertemuan)

1. STANDAR KOMPETENSI
2. Matematika : - Mengenal bangun ruang sederhana.

* Mengenal bilangan 1-5

1. Bahasa Indonesia : Membaca nyaring suku kata, kata dan kalimat sederhana.
2. SBK :Mengapresiasi karya kerajinan.
3. KOMPETENSI DASAR
   1. Mengelompokkan bangun ruang sederhana menurut bentuknya
   2. Membilang benda 1-5
   3. Membaca nyaring suku kata dan kata
   4. Membuat karya kerajinan berdasarkan rancangan yang telah dibuat
4. INDIKATOR

1.3.1 KOGNITIF

PRODUK

* + - 1. Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya
      2. Menghitung jumlah sisi bangun ruang
      3. Menyebutkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang

PROSES

1. Menjelaskan rancang bangun ruang sederhana
2. Menyebutkan secara nyaring suku kata dan kata yang terdapat pada bangun ruang

1.3.2 PSIKOMOTOR

1. Menunjukbentuk bangun ruang yang diperlihatkan oleh guru
2. Merancang bangun ruang sederhana

1.3.3 AFEKTIF

KETERAMPILAN BERKARAKTER

1. Menunjukkan sikap santun dalam mengajukan pertanyaan kepada guru
2. Menunjukkan sikap santun dalam menjawab pertanyaan guru

KETERAMPILAN SOSIAL

1. Memiliki rasa tanggungjawab dan kerjasama dengan teman-teman dalam kegiatan pembelajaran
2. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.3.1 KOGNITIF

PRODUK

1. Murid dapat mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya
2. Murid dapat menghitung jumlah sisi bangun ruang
3. Murid dapat menyebutkan suku kata dan kata pada bentuk bangun ruang

PROSES

1. Murid dapat membuat rancang bangun ruang sederhana
2. Murid dapat menyebutkan secara nyaring suku kata dan kata yang terdapat pada bangun ruang

1.3.2 PSIKOMOTOR

1. Murid dapat menunjuk bentuk bangun ruang yang diperlihatkan oleh guru
2. Murid dapat merancang bangun ruang sederhana
   * 1. AFEKTIF

KETERAMPILAN BERKARAKTER

1. Murid dapat menunjukkan sikap santun dalam mengajukan pertanyaan kepada guru
2. Murid dapat menunjukkan sikap santun dalam menjawab pertanyaan guru

KETERAMPILAN SOSIAL

1. Murid dapat memiliki rasa tanggungjawab dan kerjasama dengan teman-teman dalam kegiatan pembelajaran.
2. MATERI PEMBELAJARAN

Matematika (geometri)

Mengelompokkan bangun ruang menurut bentuknya.

Tabung

Jumlah sisi dari bangun ruang tabung yaitu ada tiga karena satu untuk atap, satu untuk alas dan satu untuk selimutnya

Bahasa Indonesia (membaca)

Mengenal bangun ruang serta membaca nyaring suku kata dan kata yang ada dalam bangun ruang misalnya:

Suku kata: ke-ru-cut, pris-ma dan ba-lok

Kata: tabung dan bola

Merancang bangun ruang (SBK)

* Balok dan prisma

1. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN
2. Model pembelajaranz

Individual dan kelompok

1. Metode pembelajaran

Bermain dan Tanya jawab

1. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN
2. Sumber pembelajaran

Bentuk geometri asli dan buatan (proses pembelajaran)

1. Media pembelajaran

* Geometri tiga dimensi asli dan buatan

1. PROSES BELAJAR MENGAJAR
2. KEGIATAN AWAL (5 Menit)

APPERSEPSI

* Berdoa bersama dipimpin oleh guru
* Absensi murid dilakukan oleh guru
* Guru memberikan motivasi dan memberikan gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari

1. KEGIATAN INTI (50 Menit)

EKPLORASI

* Guru memperke4=u74alkan bentuk bangun ruang sederhana.

ERABORASI

* Murid dapat mengelompokkan dan menghitung jumlah sisi bangun ruang sederhana
* Murid dapat menyebutkan suku kata dan kata dari bentuk bangun ruang sederhana
* Murid dapat merancang bangun ruang sederhana sesuai pola

KONFIRMASI

* Guru melakukan Tanya jawab dengan murid tentang materi yang telah diajarkan
* Guru memberikaan arahan tentang materi yang telah diajarkan dan murid dapat mempraktekkan

1. KEGIATAN AKHIR (5 Menit)

* Guru menyimpulkan isi materi pelajaran yang telah diajarkan
* Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama-sama yang dipimpin oleh guru

1. PENILAIAN
2. Teknik penilaian

Tes perbuatanmengelompokkan, menunjuk, menghitung, mengucapkan suku kata dan kata serta merancang bangun ruang sederhana

1. Bentuk penilaian

Objektif

1. Instrumen : bermain bangun ruang tiga dimensi

Pilihlah salah satu jawaban yang benar di bawah ini!

* + 1. Pengelompokan bangun ruang yang benar untuk gambar di bawah ini yaitu . . . .
    2. Jumlah sisi dari bangun ruang yang ada pada gambar di bawah yaitu. . . .

a.satu

b.dua

c.tiga

* + 1. suku kata yang tepat untuk bangun ruang balok adalah . . . .
  1. b-a-l-o-k
  2. Balok
  3. Ba-lok

kunci jawaban

1.a

2.c

3.c

Pedoman penskoran

1. Setiap jawaban yang benar diberi skor 2
2. Setiap jawaban benar tetapi tidak diselesaikan tugasnya diberi skor 1
3. Setiap jawaban salah diberi skor 0
4. Jumlah soal yang diberikan ada 20, maka jumlah skor maksimal adalah 40

Jumlah skor yang diperoleh

Nilai = X 100

Jumlah skor maksimal

Paser, Maret 2014

Menyetujui,

Guru kelas III Mahasiswa Peneliti

Irawati S.Pd Siti Fatimah

Nip. 19801002 2008042002 Nim. 094504125

Mengetahui:

Kepala SLB Tanah Grogot Kab Paser

Kalimantan Timur

Sukamto S.Pd

Nip. 19680818 199412 1 005

DOKUMENTASI PELAKSANAAN PENELITIAN



(pengisian instrument *pretest)*



(pengisian instrument *pretest)*





(penggunaan media tiga dimensi)



(penggunaan media tiga dimensi)



(penggunaan media tiga dimensi)



(pengisian instrument *posttest)*

**

(pengisian instrument *posttest)*

**RIWAYAT HIDUP**

**Siti Fatimah**, dilahirkan pada tanggal 10Juni 1983di Blitar Provinsi Jawa Timur. Putri kedua dari enam bersaudara pasangan Ayahanda Mukari dan Ibunda Minarsih tercinta.

Jenjang pendidikan yang pernah dilalui penulis adalah: Tamat SD Jugo 03 Kesamben Tahun 1995,Tamat MTS Al-Amin Babulu Darattahun 1998, Tamat SMK PRGRI 2 Tanah Grogot Tahun 2004, Tamat Diploma II PGSD Tahun 2009, masuk Jurusan Pendidikan Luar Biasa FIP UNM Tahun 2009, dan pada Tahun 2006 menikah dengan Hamka dan dikaruniai dua orang anak bernama Sifha Nur Wahidah dan Hafidz Rafie Hendrawan