

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 52 KOTA BENGKULU**



**SKRIPSI**

**OLEH**

**SEPTA HARYATI**  
**A1G010046**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 52 KOTA BENGKULU**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Bengkulu  
Sebagai Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah  
Dasar**

**OLEH:**

**SEPTA HARYATI  
A1G010046**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2014**

## ***MOTTO***

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (QS. Asy-Syarah : 5-6). Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain (Q. S Al-Insyirah 6-7)”

## ***PERSEMBAHAN***

Sembah sujud beriring do'a dan hati yang tulus kupersembahkan karya sederhana ini yang telah kuraih dengan suka, duka, dan air mata serta rasa terima kasih yang setulus-tulusnya untuk orang-orang yang kusayangi dan kucintai serta orang-orang yang telah mengiringi keberhasilanku :

- Kedua orang tuaku tercinta : Ayah Zainul Arsi,S.Pd dan Ibu Maryati, yang selalu memberikan curahan kasih sayang, semangat, dorongan, dan nasehat serta do'a tulus yang tiada hentinya demi tercapainya keberhasilanku. Semoga rahmat Allah SWT selalu tercurah kepada keduanya.
- Abangku yang tersayang Raka Andesi Putra, ayuk Putri Tri Taruri dan keponakan kecilku Muhammad Raditya Wildan yang selalu meyemangatiku tiada henti.
- Bapak Drs. Ansyori Gunawan,M.Si , Bapak Feri Noperman,M.Pd, Ibu Dra.Victoria Karjiyati,M.Pd dan Bapak Drs.Syahril Yusuf,M.Pd terima kasih atas bimbingan, saran, kritik dan dukungannya.
- Terima kasih juga kepada Ibu Dra. Nur Asni,M.Pd (almh) yang selalu memberikan nasihat-nasihat terbaik untuk saya dan semoga ibu tenang di sisi-Nya. Amin.
- Seluruh dosen PGSD FKIP Universitas Bengkulu.
- Dewan guru SD Negeri 52 Kota Bengkulu, terimakasih atas segala bantuan dan kesempatan yang diberikan kepada saya untuk melakukan penelitian.
- Seluruh teman-teman PGSD '10 terutama Kelas B
- Onkie, Riska, Helda, Yoga, Meksi, Nur, Gita, Aang dan teman teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
- Almamaterku tercinta.

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septa Haryati  
NPM : A1G010046  
Program Studi : PGSD  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
PerguruanTinggi : Universitas Bengkulu

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya, isi dari skripsi ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara etika penulisan karya ilmiah lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, dan saya sanggup menerima konsekuensinya di kemudian hari.

Bengkulu,.....Juni 2014

Yang Menyatakan,

  
Septa Haryati

## ABSTRAK

**Haryati, Septa.** 2014. Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu. **Drs. H. Ansyori Gunawan,M.Si. Feri Noperman,M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar kognitif Matematika. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu yang terdiri dari kelas VA sebagai kelas kontrol sebanyak 27 siswa dan kelas VB sebagai kelas eksperimen sebanyak 26 siswa. Uji coba instrument dilakukan di SD Negeri 20 Kota Bengkulu. Uji instrument dilakukan dikelas VB yang terdiri dari 30 siswa. Instrumen penelitian berupa lembar tes *pretes-postes*. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan Uji-t diperoleh bahwa terdapat pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media audio visual berpengaruh positif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Kata Kunci : Matematika, Media Audio Visual, Hasil Belajar Kognitif**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu. Selama menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ridwan Nurazi,S.E.,M.Sc.,Akt, rector Universitas Bengkulu.
2. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd, dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
3. Ibu Dra. Victoria Karjiyati M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan sekaligus dosen penguji I.
4. Ibu Dra.Nur Asni,M.Pd(almh), dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Drs. H. Ansyori Gunawan,M.Si, dosen Pembimbing Utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan arahan,
6. Bapak Feri Noperman,M.Pd, dosen Pembimbing Pendamping yang selalu mengingatkan, memberikan masukan serta arahan dalam penulisan skripsi ini,
7. Bapak Drs. Syahril Yusuf,M.Pd, dosen Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang berguna,
8. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Bengkulu yang telah membekali peneliti dengan berbagai ilmu.
9. Keluarga besar SD N 52 Kota Bengkulu

10. Ayahanda dan Ibunda serta seluruh anggota keluarga tercinta.

11. Teman-teman PGSD angkatan 2010 khususnya Kelas B dan semua teman-teman yang tidak bias saya sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kesalahan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Peneliti juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bengkulu,                  Juni 2014

Peneliti

# DAFTAR ISI

|                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                | i       |
| HALAMAN JUDUL .....                                 | ii      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                            | iii     |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                            | iv      |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                         | v       |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....                    | vi      |
| ABSTRAK.....                                        | vii     |
| KATA PENGANTAR .....                                | viii    |
| DAFTAR ISI.....                                     | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                | xiii    |
| BAB I PENDAHULUAN.....                              | 1       |
| A. Latar Belakang .....                             | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                            | 3       |
| C. Tujuan Penelitian .....                          | 3       |
| E. Manfaat Penelitian.....                          | 3       |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                         | 5       |
| A. Kerangka Teori .....                             | 5       |
| B. Kerangka Pikir.....                              | 22      |
| C. Hipotesis Penelitian.....                        | 23      |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                     | 24      |
| A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian.....      | 24      |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian .....             | 25      |
| C. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional..... | 26      |
| D. Instrumen Penelitian .....                       | 27      |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                    | 31      |
| F. Teknik Analisis Data .....                       | 32      |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....         | 38      |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| A. Hasil Uji Homogenitas Sampel.....    | 38 |
| A. Pembakuan Instrumen Penelitian.....  | 38 |
| B. Deskripsi Data Hasil Penelitian..... | 39 |
| C. Pengujian Hipotesis Penelitian ..... | 43 |
| D. Pembahasan.....                      | 45 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....        | 47 |
| A. Kesimpulan .....                     | 47 |
| B. Saran.....                           | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                    | 48 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....              | 50 |
| LAMPIRAN                                |    |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1.Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....                     | 52  |
| Lampiran 2.Surat Izin Penelitian Dari Diknas Kota Bengkulu.....         | 53  |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dari SD Negeri 52 Kota Bengkulu ..... | 54  |
| Lampiran 4.Silabus Kelas Kontrol.....                                   | 55  |
| Lampiran 5. RPP Kelas Kontrol.....                                      | 61  |
| Lampiran 6. Silabus Kelas Eksperimen .....                              | 66  |
| Lampiran 7. RPP Kelas Eksperimen .....                                  | 76  |
| Lampiran 8. Instrumen Uji Coba .....                                    | 83  |
| Lampiran 9.Instrumen Penelitian.....                                    | 85  |
| Lampiran 10.Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....                        | 87  |
| Lampiran 11.Uji Validitas Instrumen .....                               | 89  |
| Lampiran 12.Uji Reliabilitas Instrumen .....                            | 92  |
| Lampiran 13.Uji Tingkat Kesukaran Instrumen .....                       | 95  |
| .....                                                                   |     |
| Lampiran 14. Uji Daya Pembeda Instrumen.....                            | 97  |
| Lampiran 15.Uji Homogenitas kedua kelas sampel .....                    | 99  |
| Lampiran 16.Uji Normalitas Data Pretes Kelas Kontrol .....              | 101 |
| Lampiran 17. Uji Normalitas Data Pretes Kelas Eksperimen.....           | 103 |
| Lampiran 18. Uji Normalitas Data Postes Kelas Eksperimen .....          | 105 |
| Lampiran 19. Uji Normalitas Data Postes Kelas Eksperimen .....          | 107 |
| Lampiran 20. Uji Homogenitas Kelas Kontrol .....                        | 109 |
| Lampiran 21. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen .....                     | 111 |
| .....                                                                   |     |
| Lampiran 22. Hasil Uji-t .....                                          | 113 |
| Lampiran 23. Pekerjaan Siswa Kelas Kontrol .....                        | 114 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 24. Pekerjaan Siswa Kelas Eksperimen .....          | 115 |
| Lampiran 25. Pekerjaan Kelompok Diskusi Kelas Esperimen..... | 116 |
| Lampiran 26. Foto-Foto Kegiatan Pembelajaran.....            | 118 |
| .....                                                        |     |
| Lampiran 26. Tabel Harga Chi Kuadrat ( $X^2$ ) .....         | 123 |
| Lampiran 27. Tabel o-z .....                                 | 124 |
| Lampiran 29 Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....        | 125 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1. Uji Homogenitas kedua kelas sampel .....                      | 37 |
| Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian .....   | 39 |
| Tabel 4.3. Uji Normalitas Data Pretes Postes Kelas Kontrol-Eksperimen .. | 41 |
| Tabel 4.4. Uji Homogenitas Data Pretes-Postes Kelas Kontrol.....         | 42 |
| Tabel 4.5. Uji Homogenitas Data Pretes-Postes Kelas Eksperimen.....      | 43 |
| Tabel 4.6. Uji-t Data Pretes dan Postes Kelas Kontrol-Eksperimen.....    | 44 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar. Tujuan pembelajaran matematika di SD dalam KTSP 2006 SD agar peserta didik memiliki kemampuan menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai bekal belajar dan latihan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya Heruman (2008:4) mengatakan dalam pembelajaran matematika di SD harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep atau materi yang telah diajarkan, sehingga diharapkan pembelajaran yang akan terjadi merupakan pembelajaran yang bermakna.

Dalam proses pembelajaran, Munadi (2013:2) mengatakan, penggunaan media akan merangsang minat siswa sekaligus mempercepat proses pemahamannya ketika mendapat hal-hal yang abstrak dan sulit dimengerti. Penggunaan media belajar akan menciptakan keasyikan tersendiri dalam belajar. Khususnya pada mata pelajaran matematika, mengingat matematika adalah ilmu penting yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga dituntut untuk mengajarkan matematika dengan cara yang menyenangkan agar siswa mudah mengerti, memahami dan akhirnya dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Tetapi, pada kenyataannya tidak banyak guru yang menggunakan media pada proses pembelajaran. Sebagian guru khususnya pada tingkat Sekolah Dasar cenderung menggunakan buku panduan/LKS dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa, akhirnya membuat penerapan metode ceramah semakin banyak walaupun ini tidak terjadi pada semua guru. Mengingat siswa SD berada pada usia 7-12 tahun dan pada tahap ini siswa masih berpikir pada fase operasional konkret, kemampuan yang tampak dalam fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir

untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret (Heruman,2008:5), oleh karena itu sangat diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran.

Salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah media audio visual. Ketersediaan media audio visual menjadi salah satu faktor pendukung penggunaan media ini. Media audio visual akan menampilkan materi bangun ruang secara semi konkret. Karena, bangun ruang yang ditampilkan dapat dilihat, didengar tetapi tidak dapat dipegang seperti memegang dan meraba benda konkretnya.

Menurut teori Piaget dalam Dalyono (2009:11) perkembangan intelektual anak secara kronologis terjadi melalui 4 tahap, yaitu tahap sensorimotor (usia 0–2 tahun), tahap praoperasional (usia 2–7 tahun), periode operasional konkret (usia 7–11 tahun), tahap operasional formal (usia 11 tahun sampai dewasa). Siswa kelas 5 SD biasanya berada pada usia 10-11 tahun, dan mereka berada pada periode operasional konkret dimana mereka mulai berlatih untuk berpikir abstrak. Teori Vygotsky dalam Utami (2012) juga mengatakan bahwa anak mencapai level tertinggi dengan bantuan orang dewasa. Oleh karena itu, diharapkan dengan penggunaan media audio visual dan bantuan serta bimbingan dari guru dapat membantu proses belajar mengajar yang pada akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap siswa di sekolah, khususnya dalam hal ini adalah mata pelajaran matematika, maka dari itu peneliti akan mengadakan penelitian tentang **“Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Negeri 52 Kota Bengkulu”**

## **B. Rumusan masalah**

Sesuai dengan latar belakang, rumusan masalah penelitian: apakah ada pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dari masalah ini adalah : untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis terdiri dari manfaat bagi sekolah yang terdiri dari siswa, guru dan kepala sekolah. Sedangkan manfaat praktis terdiri dari manfaat bagi peneliti.

#### **a. Manfaat Teoritis**

- 1) Penelitian ini bermanfaat karena secara langsung mereka terbantu dalam kegiatan belajar. Ini juga dapat berguna untuk meningkatkan prestasi belajar mereka secara optimal. Selain itu, dapat meningkatkan keinginan belajar sehingga lebih berprestasi di sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika.
- 2) Dengan penggunaan media yang bervariasi, maka siswa dapat lebih aktif dalam belajar, sehingga siswa mempunyai keberanian untuk bertanya.
- 3) Dapat meningkatkan serta memperbaiki system pembelajaran di kelas. Dari pengalaman ini ,diharapkan guru juga dapat menggunakan serta memanfaatkan media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih efektif, dan sebagai alternatif bagi guru untuk memilih media pembelajaran yang variatif sehingga siswa dapat termotivasi.

- 4) Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SD sehingga dapat berpengaruh positif pada hasil belajar peserta didik khususnya dalam mata pelajaran matematika.

**b. Manfaat Praktis**

- 1) Untuk sarana belajar dan mengembangkan potensi yang didapat di bangku perkuliahan kedalam kegiatan pembelajaran matematika.
- 2) Untuk menambah pengalaman dan wawasan.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

##### 1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *matheina* atau *manthanein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat pula hubungannya dengan kata Sanskerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi. James dan James dalam Karso (2007:2) mengatakan, matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak. Matematika timbul karena pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Matematika terdiri dari 4 wawasan yang luas yaitu aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.

Menurut Russeffendi (1994:1.39), matematika itu terorganisasikan dari unsur – unsur yang tidak didefinisikan, aksioma-aksioma, dan dalil – dalil dimana dalil – dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif. Dan menurut Johnson dan Rising dalam Karso (2007:1.39-1.40), menyatakan bahwa matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik; matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan symbol dan padat, lebih berupa bahasa symbol mengenai arti daripada bunyi, matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya, matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya.

Berdasarkan pernyataan pernyataan para ahli tersebut, matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahaan bentuk-bentuk atau struktur-struktur. Dalam kata lain, matematika adalah belajar konsep dan struktur yang terdapat dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari serta mencari hubungan diantara konsep dan struktur tersebut.

## **2. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi pelajaran matematika. Guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa.

Menurut Rusman (2010: 134) pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.

Menurut Heruman (2008:2) konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi dalam 3 kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan penghubung yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa. Kedua, pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu suatu konsep matematika. Ketiga, pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran

pembinaan dan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Belajar tidak terlepas dari proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa yang saling berinteraksi. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, belajar matematika merupakan kegiatan interaksi yang di dalamnya terjadi aksi reaksi informasi matematika antara guru dengan siswa yang berpedoman pada teori belajar, perkembangan diri peserta didik, dan kurikulum pembelajaran yang berlaku untuk mewujudkan tujuan dari pembelajaran yang membekali peserta didik dengan kecakapan hidup sehingga menjadi pribadi yang utuh dan mandiri.

### **3. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Pada dasarnya tujuan, belajar matematika sesuai dengan hakikat matematika merupakan sasaran kegiatan pembelajaran. Sedangkan peranan teori-teori belajar merupakan strategi terhadap pemahaman matematika. Dengan demikian diharapkan bahwa matematika dapat dipahami secara wajar sesuai dengan kemampuan anak. Jadi perlu kita sadari bahwa tujuan akhir dari belajar matematika adalah pemahaman terhadap konsep-konsep matematika yang relatif abstrak. Strategi teori-teori belajar tentang pengalaman-pengalaman lingkungan dan manipulasi benda konkret hanyalah sekedar jembatan dalam memahami konsep-konsep matematika tersebut yang pada akhirnya tetap siswa harus belajar sesuai dengan hakikat matematika.

Tujuan khusus matematika SD (Karso,2008 : 2.8) sebagai berikut :

1)menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, (3) memiliki pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut, (4) membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Selanjutnya tujuan pembelajaran matematika kurikulum KTSP 2006 dalam BSNP (2007:10) SD mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- (1). Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- (2). Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan 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, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika di SD yaitu, memberikan penekanan bahwa matematika menampilkan kemampuan berpikir yang matematis dalam diri siswa yang bermuara pada kemampuan menggunakan matematika sebagai bahasa dan alat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.

Materi dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah materi tentang bangun ruang. Bangun ruang adalah bangun yang memiliki tiga dimensi yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Unsur-unsur bangun ruang yang dipelajari adalah sisi, rusuk dan titik sudut. Sisi adalah sekat pembatas atau bagian dan bagian luar. Pada bangun ruang ada sisi yang datar seperti pada kubus, balok, prisma dan sebagainya. Adapula sisi yang berbentuk lengkung seperti pada tabung, kerucut dan bola. Rusuk adalah perpotongan dua bidang sisi pada bangun ruang, sehingga merupakan ruas garis. Ada rusuk yang berupa garis lurus seperti pada kubus, balok, prisma dan sebagainya, namun ada yang melengkung seperti pada tabung dan kerucut. Titik sudut merupakan perpotongan tiga bidang atau perpotongan tiga rusuk atau lebih. Dalam belajar geometri, siswa perlu melalui tahap pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi dan akurasi dimana pada tahap pengurutan siswa mulai mengenal dan memahami sifat-sifat suatu bangun ruang (Van Hiele dalam Karso, 2007:1.20).

Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika di SD yaitu, memberikan penekanan bahwa belajar matematika tidak hanya dibidang kognitif saja, tetapi meluas ada bidang psikomotor dan afektif. Oleh karena itu, hasil pembelajaran matematika menampilkan kemampuan berpikir yang matematis dalam diri siswa yang bermuara pada kemampuan menggunakan matematika sebagai bahasa dan alat dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupannya.

#### **4. Teori Belajar Matematika**

Pada umumnya penyampaian bahan ajar kepada para siswa termasuk pembelajaran matematika biasanya di dasarkan pada teori-teori belajar yang dianggap sesuai oleh para guru, para pengelola pendidikan termasuk para penyusun dan pengembang kurikulum. Adapun teori belajar matematika di antaranya:

##### **1) Teori Belajar Bruner**

Jerome S Bruner sangat terkenal dalam dunia pendidikan umumnya dan pada pendidikan matematika khususnya. Ia telah menulis hasil studinya tentang “Perkembangan Belajar” yang merupakan suatu cara untuk mengidentifikasi belajar. Bruner menekankan bahwa setiap individu pada waktu mengalami atau mengenal peristiwa atau benda di dalam lingkungannya, menemukan cara untuk menyatakan kembali peristiwa atau benda tersebut di dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialami atau dikenalnya. Adapun menurut bruner tahapan proses belajar adalah ( 1) Tahapan enaktif atau tahapan kegiatan. (2) Tahapan ikonik atau tahapan gambar bayangan. (3) tahapan simbolik (Karso, 2007 : 11-14). Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas informasi yang disampaikan guru, sehingga proses

pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, abstrak (Heruman, 2008 : 1-2).

## 2) Teori Belajar Van Hiele

Dalam pembelajaran geometri terdapat teori belajar yang dikemukakan oleh Van Hiele yang menguraikan tahap-tahap perkembangan mental siswa. Menurut Van Hiele dalam Karso (2007: 1. 20) tiga unsur utama dalam pengajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan. Jika ditata secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa kepada tingkatan berpikir yang lebih tinggi, selanjutnya Van Hiele dalam Karso (2007:1.22) mengemukakan terdapat 5 tahap belajar siswa dalam belajar geometri, yaitu :

(1) Tahap pengenalan, dalam tahap ini siswa mulai mengenal suatu bentuk geometri secara keseluruhan, namun belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya itu, (2) Tahap analisis, pada tahap ini siswa sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki benda geometri yang diamati, (3) Tahap pengurutan, pada tahap ini siswa sudah mulai mampu melakukan penarikan kesimpulan, yang kita kenal dengan sebutan berpikir deduktif, (4) Tahap Deduksi, dalam tahap ini siswa sudah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yakni menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum menuju hal-hal yang bersifat khusus, (5) Tahap Akurasi, dalam tahap ini siswa sudah mulai menyadari betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian.

Mengingat hakekat matematika berkaitan dengan ide-ide abstrak, maka dalam mengajarkan konsep-konsep matematika guru harus menggunakan ilustrasi konkret dari konteks kehidupan nyata di sekitar siswa serta menggunakan teknik analogi agar konsep abstrak tersebut menjadi mudah dipahami oleh siswa yang didukung oleh teori-teori belajar matematika.

## **B. Media Audio Visual**

### **1. Pengertian Media Audio Visual**

Menurut Arsyad (2013:3), kata media berasal dari Bahasa Latin ,yakni *medius* yang secara harfiahnya berarti '*tengah*' '*pengantar*' atau '*perantara*'. Dalam bahasa arab ,media

disebut '*wasail*' bentuk jamak dari '*wasilah*' yakni sinonim *alwasth* yang artinya juga '*tengah*'. Kata '*tengah*' itu sendiri berarti berada diantara dua sisi ,maka disebut juga sebagai '*perantara*' atau yang mengantarai kedua. Karena posisinya berada di tengah ia bias juga disebut sebagai pengantar atau penghubung, yakni yang mengantarkan atau menghubungkan atau menyalurkan suatu hal dari satu sisi ke sisi lainnya.

Heinich dalam Rusman (2011:169) mengatakan, media merupakan alat saluran komunikasi. Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata '*medium*' yang secara harfiah berarti '*perantara*' yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Heinich mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak, computer dan instruktur. Media tersebut dapat dipertimbangkan sebagai media pembelelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Pada awal sejarah pembelajaran, media hanya sebagai alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran. Berbeda dengan saat ini, kehadiran media pembelajaran juga dapat memberikan dorongan,stimulus maupun pengembangan aspek intelektual maupun emosional siswa. Pada awalnya alat bantu yang digunakan adalah alat bantu visual, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman melalui indera lihat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dapat memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak,dan mempertinggi daya serap atau retensi belajar.Tetapi saat ini fungsinya harus dapat memotivasi belajar, membangkitkan kreativitas siswa dan belajar berfikir tingkat tinggi. Kemudian dengan berkembangnya teknologi, khususnya teknologi audio, pada pertengahan abad 20 lahirlah alat bantu audio visual yang terutama menggunakan pengalaman yang konkret untuk menghindari verbalisme.

Salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar adalah media audio visual. Media audio visual dapat dibagi menjadi 2 jenis. Jenis pertama, dilengkapi fungsi peralatan suara dan gambar dalam satu unit, dinamakan media audio visual murni, seperti film gerak (*movie*) bersuara, televisi dan video. Jenis kedua adalah media audio visual tidak murni yakni apa yang kita kenal dengan *slide*, *opaque*, *OHP* dan peralatan visual lainnya bila diberi unsur suara dari rekaman kaset yang dimanfaatkan secara bersamaan dalam satu waktu atau satu proses pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa media merupakan sarana penghubung dalam penyampaian pembelajaran oleh guru, salah satu media yaitu media audio visual. Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan suara dan gambar dan dapat dimanfaatkan dalam satu waktu atau satu proses pembelajaran.

## **2. Fungsi Media Audio Visual**

Fungsi media pada mulanya dikenal sebagai alat peraga atau alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni yang memberikan pengalaman visual pada anak dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkret, dan mudah dipahami. Levie dan Lanz dalam Azhar Arsyad (2013:34) mengemukakan empat fungsi media pengajaran yaitu:

- 1) Fungsi Atensi, di sini media audio visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi.
- (2) Fungsi afektif, media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar.
- (3) Fungsi kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- (4) Fungsi kompensatori, media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah untuk membaca juga mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali dengan kata lain.

Jadi, media audio visual dapat mempermudah siswa dalam memahami dan menyerap materi yang diajarkan dengan melihat secara konkret tetapi dalam bentuk abstrak.

### **3. Manfaat Media Audio Visual**

Audio visual dapat memberikan banyak manfaat asalkan guru berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hubungan guru dan siswa tetap merupakan elemen paling penting dalam system pendidikan modern saat ini, guru harus hadir untuk menyajikan materi dengan bantuan media agar manfaat dapat terealisasi. Adapun dampak positif/manfaat yang diberikan oleh media audio visual menurut Arsyad (2010:23-24) :

(1) Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran dan kebutuhan dan minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa. (2) Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa. (3) Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa. (4) Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif. (5) Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak materi yang telah mereka pelajari. (6) Memperluas wawasan dan pengalaman siswa yang mencerminkan pembelajaran yang nonverbalistik

Dengan demikian, penggunaan media audio visual dapat berpengaruh positif dalam proses penyampaian pembelajaran, asalkan guru dapat berperan aktif membimbing serta mengarahkan siswa agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran.

### **4. Macam-Macam Media Audio Visual**

Media merupakan sarana dan prasarana untuk menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta menunjang pendidikan dan pelatihan dan tentunya perlu mendapat perhatian tersendiri. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media tidak dapat diabaikan begitu saja. Hal ini dikarenakan tanpa adanya media pembelajaran, maka pelaksanaan pendidikan tidak akan berjalan dengan baik, termasuk dalam proses pembelajaran matematika.

Seperti umumnya media sejenis media audio visual mempunyai tingkat efektifitas yang cukup tinggi, menurut riset, rata-rata diatas 60% sampai 80%. Pengajaran melalui audio visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor film, televisi, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

Jadi, pengajaran melalui audio visual adalah penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya tergantung kepada kata-kata symbol yang serupa. Sehingga dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran yang berfungsi memperjelas atau mempermudah dalam memahami bahasa yang sedang dipelajari.

Jenis media audio visual ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua. Media ini di bagi menjadi dua yaitu:

- a. Audio visual diam, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti bingkai suara (*sound slides*), film rangkai suara, cetak suara.
- b. Audio visual gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti film suara dan *video-cassette*.

Menurut Niken (2010:9) Sebagai media pembelajaran dalam pendidikan dan pengajaran, media audio visual mempunyai sifat :

- 1) Kemampuan untuk meningkatkan persepsi.
- 2) Kemampuan untuk meningkatkan pengertian.
- 3) Kemampuan untuk meningkatkan transfer belajar.
- 4) Kemampuan untuk memberikan penguatan atau pengetahuan hasil yang dicapai.
- 5) Kemampuan untuk meningkatkan ingatan.

Beberapa contoh media audio visual baik diam maupun gerak , yaitu :

- 1) Film

Salah satu media gerak bersuara adalah televisi. Televisi adalah system elektronik yang mengirimkan gambar diam dan gambar hidup bersama suara melalui kabel (Munadi, 2011:184). System ini menggunakan peralatan yang mengubah cahaya dan

suara ke dalam gelombang elektrik dan mengonversikan kembali ke dalam cahaya yang dapat dilihat dan suara yang dapat didengar. Televisi merupakan paduan audio dari segi penyiarannya dan video dari segi gambar Bergeraknya.

## 2) Media video

Salah satu bentuk media audio visual adalah video pembelajaran. Arsyad (2011:218) mengatakan, video merupakan serangkaian gambar gerak yang disertai suara yang membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur, dengan pesan-pesan didalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran. Ini merupakan salah satu jenis media audio visual, selain film. Yang banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran, biasa dikemas dalam bentuk VCD.

## 3) Media computer

Media ini memiliki semua kelebihan yang dimiliki oleh media lain. Selain mampu menampilkan teks, gerak, suara dan gambar, computer juga dapat digunakan secara interaktif, bukan hanya searah. Bahkan computer yang disambung dengan internet dapat memberikan keleluasaan belajar menembus ruang dan waktu serta menyediakan sumber belajar yang hampir tanpa batas.

## C. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu pelajaran. Dalam proses belajar mengajar agar hasil belajar siswa meningkat harus terjadi interaksi antara guru dan siswa sehingga terjadi suatu perubahan tingkah laku dalam individu (siswa).

Hasil belajar menurut Susanto (2013:5) yaitu, perubahan –perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari

kegiatan belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik faktor internal (bersumber dari dalam diri peserta didik) , maupun faktor eksternal (berasal dari luar diri peserta didik).

Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Susanto (2013:7) berpendapat bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan tindak lanjut,atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan,tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan kata lain, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan teori Bloom Revisi dalam Retno Utari (2012), hasil belajar pada ranah kognitif ada 6 level, yaitu : remembering (mengingat), understanding (memahami), applying (menerapkan), analyzing (menganalisis, mengurai), evaluating (menilai) dan creating (mencipta). Revisi Krathwohl ini sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang sering dikenal dengan istilah C1 sampai dengan C6.

Secara sederhana, maka yang dimaksud dengan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui proses belajar di sekolah, baik menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang terdiri dari 6 level. Dan hasil belajar siswa merupakan hasil dari suatu proses yang di dalamnya terlibat sejumlah faktor yang saling mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Tinggi maupun rendahnya hasil tersebut bergantung pada faktor yang mempengaruhinya. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil

yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang berupa nilai tes dalam bentuk angka.

#### **D. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan**

Banyak penelitian yang menggunakan media pembelajaran berupa media audio visual, namun disini saya mengambil 2 contoh penelitian yang relevan sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini, yaitu:

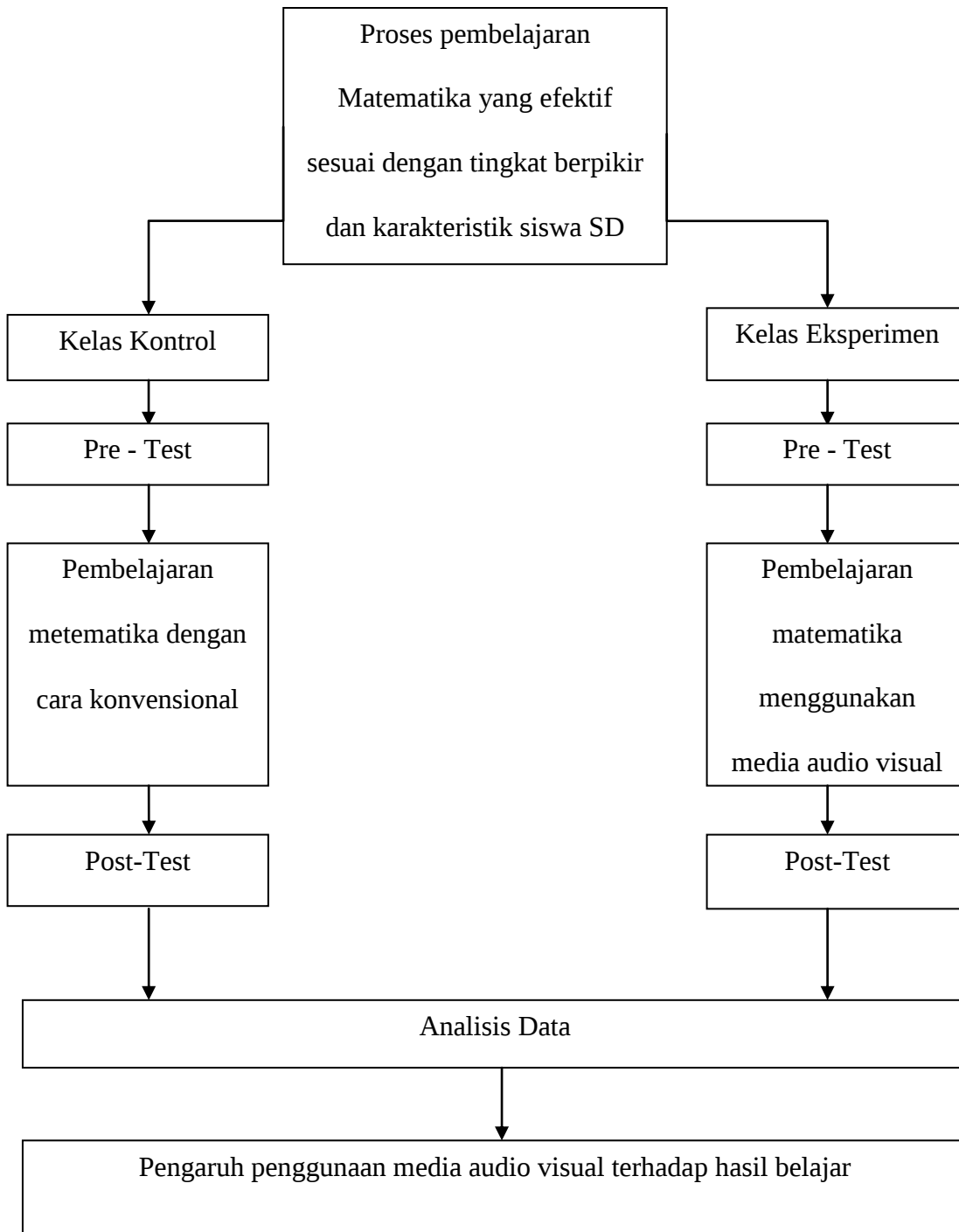
1. Himawatun Nafiah (0739911009) "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Seni Budaya dan Keterampilan (SBK) kelas IV MIN Negeri Guntur Kabupaten Demak". Dikatakan bahwa, penggunaan media audio visual berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV MIN Negeri Guntur Demak pada mata pelajaran Seni Budaya dan Keterampilan (SBK).
2. Andre Christian (F38108043) 'Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Menggiring Bola'. Berdasarkan penelitian, media pembelajaran audio visual memiliki pengaruh untuk meningkatkan kemampuan dalam menggiring bola. hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil pengolahan data, dimana nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu sebesar  $5,7 \geq 1,771$  dengan peningkatan sebesar 6,3 % artinya media pembelajaran audio visual yang di dilakukan 3 X seminggu dalam 2 minggu dapat meningkatkan hasil belajar menggiring bola.

## **E. Kerangka Pikir**

Sugiyono (2013:60) mengatakan, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting jadi dengan demikian maka kerangka berpikir adalah sebuah pemahaman yang melandasi pemahaman-pemahaman yang lainnya, sebuah pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau suatu bentuk proses dari keseluruhan dari penelitian yang akan dilakukan. ` Menurut Muhamad (2009:75), kerangka pikir adalah gambaran mengenai hubungan antar variabel dalam suatu penelitian, yang diuraikan oleh jalan pikiran menurut kerangka logis dan menurut Riduwan (2004:25) Kerangka berfikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesiskan dari fakta-fakta, observasi dan telaah penelitian.

Jadi, kerangka pikir merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek permasalahan yang memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian dan seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar menyusun kerangka pemikiran yang membuahkan hipotesis. Adapun kerangka pikir yang digambarkan peneliti dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

### Diagram Kerangka Pikir



### H. Hipotesis

Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media audio visual dan dengan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan cara konvensional.
2.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media audio visual dan dengan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan cara konvensional.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik

Penelitian adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan dan serta adanya kontrol.

##### B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain '*matching only pretest posttest control group design*' karena bertujuan untuk mencari pengaruh treatment.

Dengan perlakuan yang berbeda di dua kelas , maka dapat terlihat perbedaan yang terjadi dalam hasil belajar siswa di kelas. Dalam penelitian ini menggunakan teknik uji t , uji t digunakan untuk mengetahui tentang pengaruh media audio visual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

| Kontrol        | Perlakuan      | Eksperimen     |
|----------------|----------------|----------------|
| T <sub>1</sub> | X <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> |
| T <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | T <sub>2</sub> |

Dengan prosedur rancangan sebagai berikut :

1. Lakukan tes awal T<sub>1</sub>, untuk mengukur skor rata-rata(*mean*) sebelum subjek mendapat pelajaran menggunakan media audio visual.
2. Berikan perlakuan X<sub>1</sub> (Pembelajaran konvensional) pada kelas kontrol dan X<sub>2</sub> ( pembelajaran menggunakan media audio visual) pada kelas eksperimen

3. Lakukan tes akhir  $T_2$ , untuk mengukur skor rata-rata setelah subjek mendapat perlakuan  $X_1$  dan  $X_2$ .
4. Membandingkan tes awal dan tes akhir, untuk menentukan ada atau tidak adanya perbedaan sebagai akibat dari adanya perlakuan, yaitu pembelajaran menggunakan media audio visual dan pembelajaran yang tidak menggunakan media audio visual.
5. Adanya perbedaan tersebut, bila ada, diuji dengan teknik statistik yang sesuai untuk menentukan apakah perbedaan tersebut signifikan.

### **C. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 52 Kota Bengkulu yang beralamat di jalan jambu, Perumnas Lingkar Timur-Bengkulu. Penelitian ini dilakukan di kelas VA dan VB yang jumlah keseluruhannya adalah 53 siswa. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 26 Maret – 12 Juni 2014.

### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian kuantitatif, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek / subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Populasi dan sampel disini adalah seluruh kelas V yang terdiri dari kelas VA dan VB dengan jumlah keseluruhan 76 siswa kelas V SD Negeri 52 Kota Bengkulu.

#### **2. Teknik pengambilan sampel**

Teknik pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi sebagai sampel, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain sampel harus representatif.

Dalam pengambilan sampel, Suharsimi Arikunto berpendapat bahwa apabila subjek penelitian kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika subjeknya besar, dapat diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Di SD Negeri 52 Kota Bengkulu ini, untuk kelas V mempunyai 2 kelas, yaitu kelas V A dan V B. Jumlah kelas V A ada 27 orang dan V B ada 26 orang siswa. Sehingga, penelitian ini adalah populasi, karena objek penelitiannya kurang dari 100 siswa, yaitu 53 siswa. Dalam penelitian ini, kelas sudah dalam keadaan homogen dengan pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang kelas yang sama, materi berdasarkan kurikulum yang sama dan pembagian kelas bukan berdasarkan kelas unggulan.

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, seringkali dinyatakan variabel penelitian sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang menentukan arah atau perubahan tertentu pada variabel terikat. Sementara variabel bebas berada pada posisi yang lepas dari pengaruh variabel terikat. Yang menjadi variabel pengaruh dalam penelitian ini adalah penggunaan media audio visual.

##### **2. Variabel terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat ,karena adanya variabel bebas. Yang menjadi variabel terpengaruh dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif siswa setelah dilakukannya pembelajaran matematika

#### **F. Definisi Operasional**

1. Media audio-visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat). Media Audio visual yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk video dan slide show menggunakan perangkat computer dan LCD.
2. Hasil belajar kognitif pada penelitian ini adalah hasil *post-test* yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media konkret dan menggunakan media audio visual. Hasil pembelajaran pada penelitian ini adalah hasil pembelajaran pada ranah kognitif.

#### **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau alat ukur dalam suatu penelitian (Sugiyono,2013:102).

##### **a) Lembar Tes**

Tes yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa berbentuk soal tes esai yang terdiri dari *pre test* dan *post test*. Soal tes diberikan kepada semua sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung. Lembar tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar pada aspek kognitif dalam penelitian ini. Lembar tes ini diberikan kepada sampel dan waktu pelaksanaan pengambilan data (penelitian) dilakukan

sesuai dengan jadwal pelajaran di sekolah. Tes hasil belajar yang digunakan sudah diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soalnya.

### 1) Uji Validitas instrument

Untuk menentukan tingkat (kriteria) validitas instrument ini, digunakan koefisien korelasi. Ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Product Moment* dengan formula :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY(\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antar skor item dengan skor total

$X$  = Skor item

$Y$  = skor total

$N$  = Jumlah seluruh siswa (Arikunto 2002:75)

Interpretasi besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

| No | Angka      | Kriteria      |
|----|------------|---------------|
| 1  | 0,8 – 1,00 | Sangat tinggi |
| 2  | 0,6 – 0,8  | Tinggi        |
| 3  | 0,4 – 0,6  | Cukup         |
| 4  | 0,2 – 0,4  | Rendah        |
| 5  | 0,0 – 0,2  | Sangat rendah |

### 2) Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada sebuah instrument dapat mengukur sesuatu yang diukur secara konsisten dari waktu ke waktu. Uji ini dilakukan setelah dilakukannya uji validitas. Rumus yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas digunakan rumus Alpha yaitu:

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

Ket :

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item yang salah ( $q=1-p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi atau simpangan baku dari tes

(Arikunto 2002:100-101)

### 3) Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

$P$  = indeks kesukaran

$B$  = banyak siswa yang menjawab benar

$JS$  = jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto 2002:208-210)

Kriteria indeks kesukaran butir soal :

| No | Angka     | Kriteria    |
|----|-----------|-------------|
| 1  | 0,00-0,30 | Soal sukar  |
| 2  | 0,30-0,70 | Soal sedang |
| 3  | 0,70-1,00 | Soal mudah  |

### 4) Daya Pembeda Soal

Analisis daya pembeda yaitu mengkaji butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang pandai dan siswa yang kurang.

Adapun rumus untuk menentukan daya pembeda adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$J$  = jumlah peserta tes

$J_A$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria daya beda:

Butir soal baik jika memiliki daya beda lebih dari 0,3 ( $D > 0,3$ )

## **H. Teknik Pengumpulan Data.**

Teknik pengumpulan data adalah ketetapan cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam pengumpulan data penelitian, peneliti menggunakan beberapa metode, yaitu:

### **1. Tes**

Tes sebagai instrument pengumpulan data merupakan serangkaian pertanyaan atau serangkaian tugas. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Sumber data adalah seluruh sampel dimana setiap diri siswa diminta untuk menjawab soal-soal pada lembar tes. Tes terdiri dari pretes atau tes yang dilakukan di awal pembelajaran

yang fungsinya untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, dan postes adalah tes yang dilakukan diakhir pembelajaran yang fungsinya untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah pembelajaran.

## **2. Dokumentasi**

Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data yang sudah ada. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data nilai ulangan harian sebelumnya guna menguji homogenitas kelas.

## **I. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji t), yang bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan antara hasil belajar menggunakan media audio visual dengan hasil belajar yang tidak menggunakan media audio visual.

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor *pretest* dan skor *posttest* siswa. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis uji prasyarat, analisis deskriptif, dan analisis inferensial.

### **1. Analisis Uji Prasyarat**

Langkah yang dilakukan dalam pengolahan dan analisis data yaitu dengan melakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Sampel harus memenuhi 2 (dua) persyaratan yaitu berdistribusi normal dan bersifat homogen.

#### **a. Uji Normalitas**

Arikunto (2009: 301) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan uji normalitas sampel adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal digunakan rumus chi-kuadrat untuk menguji hipotesis. Hipotesis nol ( $H_0$ ) pengujian ini

menyatakan bahwa sampel data berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal. Secara statistik dapat dituliskan sebagai berikut ini.

$H_0$  : data berasal dari populasi yang terdistribusi normal

$H_1$  : data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

Dengan rumus chi kuadrat sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Dimana :

$\chi^2$  : Uji chi kuadrat

$f_0$  : Data frekuensi yang diperoleh dari sampel  $\chi$

$f_h$  : Frekuensi yang diharapkan dalam populasi

Hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai kritis  $\chi^2_{tabel}$

pada taraf signifikan 5% dengan kriterianya adalah  $H_0$  ditolak jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dan  $H_0$

tidak dapat ditolak jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ .

Arikunto (2009: 312-314)

## **b. Uji Homogenitas**

Apabila diketahui data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varian. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1^2 = \mu_2^2$$

$$H_a : \mu_1^2 \geq \mu_2^2$$

Ho adalah hipotesis yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian yang sama, dan Ha adalah hipotesis yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian tidak sama.

Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antara kedua kelompok kelas sampel. Sugiyono (2011: 276) menyatakan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Sampel dikatakan memiliki varian homogen apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Secara matematis dituliskan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil).

### c. Perhitungan Rata-Rata (*mean*)

Dalam Sudjana (2005: 67) rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata (*mean*) adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = mean yang kita cari

$\sum f_i x_i$  = jumlah dari hasil perkalian antara  $f_i$  pada tiap-tiap interval data

$f_i$  dengan tanda kelas ( $x_i$ )

$n$  = jumlah data/ sampel

### d. Uji Beda Dua Rata-Rata (uji t-tes)

Setelah pengumpulan data selesai, maka data-data tersebut akan dianalisis dengan uji t.

Adapun rumus uji t yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

t = koefisien perbedaan

Md = mean dari perbedaan pre-test dengan post-test

xd = deviasi masing-masing subjek(d-Md)

$X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

d.b. = ditentukan N-1(Arikunto,2002:314)

Rumus mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test* adalah :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Rumus kuadrat deviasi :

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

Keterangan:

$\sum d^2$  = jumlah  $d^2$

$(\sum d)^2$  = jumlah 'd' dikuadratkan

N = jumlah sampel

#### e. Perhitungan Varian

Untuk menghitung varian menggunakan rumus:

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

n = banyak sampel

$\sum f_i x_i$  = jumlah dari hasil perkalian  $f_i$  pada tiap-tiap interval data dengan tanda kelas ( $x_i$ )

$S^2$  = varian

## 2. Uji Hipotesis (Uji t)

Hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut .

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media audio visual dan dengan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan cara konvensional.

$H_1$ : Terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media audio visual dan dengan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan cara konvensional.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan rata-rata hasil tes dengan rumus uji hipotesisnya adalah sebagai berikut :

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| $H_0 : t_{hitung} > t_{tabel}$ maka $H_1$ diterima dan $H_0$ ditolak |
| $H_1 : t_{hitung} < t_{tabel}$ maka $H_1$ ditolak dan $H_0$ diterima |

Kriterianya :

Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau probabilitas  $t=0,05$

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau probabilitas  $t > 0,05$  atau jika  $t=0$  maka variable independent (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependet (Y) jika  $t \neq 0$  maka X berpengaruh terhadap Y.