# LAPORAN PENELITIAN

# ANALISIS GAYA BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS PGRI SEMARANG ANGKATAN 2015


**TIM PENELITI**

| | |
|---|---|
| **Aryo Andri Nugroho** | **NIDN 0618038402** |
| **Ida Dwijayanti, S.Pd., M.Pd** | **NIDN 0603018701** |
| **Rizky Esti Utami, S.Pd., M.Pd.** | **NIDN 0616048701** |

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA, ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**


**JULI 2017**

# HALAMAN PENGESAHAN
# LAPORAN PENELITIAN

| | | |
|---|---|---|
| **Judul Penelitian** | : | Analisis Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015 |
| **Ketua Peneliti** | : | |
| a. Nama Lengkap | : | Aryo Andri Nugroho |
| b. NIDN | : | 0618038402 |
| c. Jabatan Fungsional | : | Asisten Ahli |
| d. Program Studi | : | Pendidikan Matematika |
| e. Nomor HP | : | 085640304437 |
| f. Alamat surel (e-mail) | : | ndrie024mp@gmail.com |
| **Anggota Peneliti (1)** | | |
| a. Nama Lengkap | : | Ida Dwijayanti, M.Pd |
| b. NIDN | : | 0603018701 |
| c. Perguruan Tinggi | : | Universitas PGRI Semarang |
| **Anggota Peneliti (2)** | | |
| a. Nama Lengkap | : | Rizky Esti Utami, S.Pd., M.Pd. |
| b. NIDN | : | 0616048701 |
| c. Perguruan Tinggi | : | Universitas PGRI Semarang |
| **Lama Penelitian Keseluruhan** | : | 3 bulan (Mei s.d. Agustus 2017) |
| **Biaya Penelitian Keseluruhan** | : | Rp. 7.500.000,00<br>(Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) |

Semarang, Juli 2017

Mengetahui
Dekan FPMIPATI
Universitas PGRI Semarang

Dra. Intan Indiati, M.Pd,
NIP. 196104291986032002

Ketua Peneliti

Aryo Andri Nugroho, S.Si., M.Pd
NIDN. 0618038402

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat,
Universitas PGRI Semarang

Ir. Suwarno Widodo, M.Si.
NPP. 876101038



Scanned by CamScanner

# ABSTRAK

Pendidikan adalah proses menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, kemampuan dan hati nuraninya secara utuh. Kemajuan akademik yang dicapai bergantung pada pola perilaku dan kemandirian belajar. Kunci menuju keberhasilan dalam belajar maupun bekerja ialah gaya yang digunakan dalam belajar maupun bekerja yang unik dari setiap pribadi, menerima kekuatan sekaligus kelemahan diri sendiri dan daya penyesuaian diri dalam setiap situasi pembelajaran, pengkajian maupun pekerjaan. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan terhadap beberapa mata kuliah diketahui bahwa pemilihan strategi perkuliahan yang dilakukan belum melihat gaya belajar mahasiswa. Sebagian besar pengembangan strategi perkuliahan dititik beratkan pada perangkat perkuliahan termasuk di dalamnya media perkuliahan. Hal ini berdampak pada efektivitas usaha pencapaian tujuan perkuliahan yang kurang maksimal, misalnya banyaknya mahasiswa yang mengikuti program remidi tiap semester serta nilai KKM yang masih berada di angka 65. Tujuan penelitian ini ialah untuk mendapat gambaran tentang klasifikasi gaya belajar yang dimiliki mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015. Metode pengumpulan data menggunakan metode angket dan Observasi. Adapun langkah penelitian ialah: 1) penyusunan instrumen; 2) pengambilan data; 3) analisis data; 4) uji validitas data; dan 5) pelaporan. Kriteria yang digunakan dalam pengujian keabsahan data menggunakan Kepercayaan (*kreadibility*) melalui triangulasi sumber dan memperpanjang kehadiran di lapangan.

**Kata Kunci :** klasifikasi, gaya belajar, VAK, visual, auditori, kinestetik

# KATA PENGANTAR

Puji syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hPenelitiyah-Nya yang senantiasa mengiiring kami sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul: ” Profil Kesadaran Belajar Mahasiswa Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Matakulian Analisis”.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Muhdi, SH., M.Hum., Rektor Universitas PGRI Semarang
2. Ir. Suwarno Widodo, M.Si., kepala LPPPM Universitas PGRI Semarang
3. Mahasiswa Universitas PGRI Semarang, khususnya prodi pendidikan matematika angkatan 2015.
4. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini

Kami berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan matematika di sekolah, lebih khususnya peningkatan kopetensi pdagogi guru. Penulis menyadari ”tak ada gading yang tak retak”, untuk itu kritik dan saran senantiasa diharapkan penulis guna penyempurnaan penelitian ini.

Semarang,  Juli 2017

Tim Peneliti

# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii

ABSTRAK..... iii

KATA PENGANTAR..... iv

DAFTAR ISI ..... v

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 2

C. Fokus Penelitian..... 3

D. Tujuan Penelitian ..... 3

E. Manfaat Penelitian ..... 3

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Gaya Belajar..... 4

B. Macam-macam Gaya Belajar..... 4

C. Gaya Belajar Berdasarkan Preferensi Sensor..... 6

D. Kerangka Berpikir..... 9

BAB 3. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian..... 11

B. Subjek Penelitian..... 11

C. Instrumen Penelitian..... 11

D. Metode Pengumpulan Data ..... 14

E. Metode Analisis Data..... 16

F. Keabsahan Data..... 16

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Instrumen Penelitian ..... 17

B. Hasil Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas ..... 18

2. Uji Reabilitas ..... 18

C. Klasifikasi Gaya Belajar Mahasiswa Calon Guru ..... 19

D. Pembahasan ..... 22

BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan ..... 24

B. Saran ..... 24

DAFTAR PUSTAKA ..... 25

LAMPIRAN-LAMPIRAN

# BAB 1
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, kemampuan dan hati nuraninya secara utuh. Pendidikan tidak dimaksudkan untuk mencetak karakter dan kemampuan peserta didik sama seperti gurunya. Proses pendidikan diarahkan pada proses berfungsinya semua potensi peserta didik secara manusiawi agar mereka menjadi diriya sendiri yang mempunyai kemampuan dan kepribadian unggul (Mulyasa, 2011). Desmita (2010) mengemukakan bahwa dalam proses pendidikan, peserta didik merupakan salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral. Peserta didik menjadi pokok persoalan dan tumpuan perhatian dalam semua proses transformasi yang disebut pendidikan. Banyak hal yang mempengaruhi kemajuan akademik seseorang dalam proses pendidikan. Menurut Entwistle (1988) kemajuan akademik yang dicapai bergantung pada pola perilaku dan kemandirian belajar. Pola perilaku dalam belajar disebut sebagai gaya belajar.

Gaya belajar merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan oleh pendidik maupun peserta didik. Prashign (2007: 29) mengatakan bahwa kunci menuju keberhasilan dalam belajar maupun bekerja ialah gaya yang digunakan dalam belajar maupun bekerja yang unik dari setiap pribadi, menerima kekuatan sekaligus kelemahan diri sendiri dan daya penyesuaian diri dalam setiap situasi pembelajaran, pengkajian maupun pekerjaan. Guru yang sukses pada masa akan datang harus memahami apa yang dipikirkan oleh siswanya sehingga mampu memberikan perlakukan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini dapat berpengaruh pada pemaksimalan efektivitas dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasution (2010:93) yang menyatakan bahwa kesesuaian gaya mengajar dengan gaya belajar dapat mempertinggi efektivitas belajar.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan terhadap beberapa mata kuliah diketahui bahwa pemilihan strategi perkuliahan yang dilakukan belum melihat gaya belajar mahasiswa. Sebagian besar pengembangan strategi perkuliahan dititik beratkan pada perangkat perkuliahan termasuk di dalamnya media perkuliahan. Hal ini

berdampak pada efektivitas usaha pencapaian tujuan perkuliahan yang kurang maksimal, misalnya banyaknya mahasiswa yang mengikuti program remidi tiap semester serta nilai KKM yang masih berada di angka 65.

Gaya belajar didefinisikan sebagai karakteristik kognitif, afektif, sosial, dan perilaku fisiologis yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil dari bagaimana peserta didik mempersepsikan, berinteraksi dan menanggapi lingkungan belajar (MacKeracher, 2004). Hall (2008) mendefinisikan gaya belajar sebagai cara di mana seseorang mulai berkonsentrasi pada, proses, internalisasi, dan mengingat informasi akademik baru dan sulit. Hal senada dikemukakan Ma (2014) yang mendefinisikan gaya belajar sebagai cara yang mana seseorang mulai berkosentrasi pada proses, internal, dan mengingat dan informasi akademik yang baru dan sulit.

Gunawan (2006) dalam bukunya "Genius Learning Strategi", telah membagi 7 pendekatan dalam menentukan gaya belajar: (1) Pendekatan berdasarkan pada pemprosesan informasi; menentukan cara yang berbeda dalam memandang dan memproses informasi yang baru; (2) Pendekatan berdasarkan kepribadian; menentukan tipe karakter yang berbeda-beda; (3) Pendekatan berdasarkan pada modalitas sensori; menentukan tingkat ketergantungan terhadap indera tertentu; (4) Pendekatan berdasarkan pada lingkungan; menentukan respon yang berbeda terhadap kondisi fisik, psikologis, sosial, dan instruksional; (5) Pendekatan berdasarkan pada interaksi sosial; menentukan cara yang berbeda dalam berhubungan dengan orang lain; (6) Pendekatan berdasarkan pada kecerdasan; menentukan bakat yang berbeda; serta (7) Pendekatan berdasarkan wilayah otak; menentukan dominasi relatif dari berbagai bagian otak, misalnya otak kiri dan otak kanan.

DePorter & Hernacki (2000) menyatakan bahwa Untuk mengenali gaya belajar siswa, salah satu langkah diantara langkah pertama yang sebaiknya dilakukan oleh guru adalah mengenali modalitas belajar siswa sebagai modalitas visual, auditorial, atau kinestetik (V-A-K). Pendekatan yang digunakan untuk mengenali gaya belajar siswa ini biasa disebut dengan pendekatan preferensi sensori .

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena tersebut, muncul permasalahan penelitian antara lain:

1. Pentingnya pemahaman terhadap gaya belajar peserta didik dalam pembelajaran untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran

2. Pengalaman mengajar belum menerapkan strategi perkuliahan berdasarkan gaya belajar yang dimiliki mahasiswa
3. Belum pernah dilakukan pengklasifikasian gaya belajar yang dimiliki mahasiswa pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang.

## C. Fokus Peneliti

Berdasarkan uraian tersebut maka fokus penelitian ini ialah klasifikasi gaya belajar yang dimiliki oleh mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2015 dengan sub fokus penelitian:

1. Gambaran mahasiswa dengan gaya belajar Visual
2. Gambaran mahasiswa dengan gaya belajar Audio
3. Gambaran mahasiswa dengan gaya belajar Kinestetik

## D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini ialah untuk mendapat gambaran tentang klasifikasi gaya belajar yang dimiliki mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015.

## E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini natara lain sebagai berikut:

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk membangun teori tentang model perkuliahan yang sesuai dengan gaya belajar mahasiswa.
2. Bagi Mahasiswa: melalui penelitian ini akan menghasilkan data yang dapat dijadikan alat untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki.
3. Bagi Dosen: hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan guna mengembangkan strategi perkuliahan yang sesuai dengan kecenderungan gaya belajar yang dimiliki mahasiswa.
4. Bagi Universitas: hasil penelitian ini bisa dijadikan pertimbangan dalam pengaturan kebijakan tentang perkuliahan misal sarana dan prasarana yang dapat menunjang belajar mahasiswa sesuai dengan kecenderungan gaya belajar yang dimiliki.
5. Bagi peneliti: penelitian ini bisa menjadi dasar untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan gaya belajar peserta didik.

# BAB 2
# TINJAUAN PUSTAKA

## A. Definisi Gaya Belajar

Gaya belajar adalah kebiasaan belajar yang disenangi oleh pebelajar (Willing, 1988). Sedangkan menurut Dunn dan Griggs (1988) memandang gaya belajar sebagai karakter biologis bawaan. Fleming dan Mills (1992) menyatakan gaya belajar merupakan kecenderungan siswa untuk mengadaptasi strategi tertentu dalam belajarnya sebagai bentuk tanggung jawabnya untuk mendapatkan satu pendekatan belajar yang sesuai dengan tuntutan belajar di kelas/sekolah maupun tuntutan dari mata pelajaran.

Gobai (2005) mendefinisikan gaya belajar adalah suatu karakteristik kognitif, afektif dan perilaku psikomotorik sebagai indikator yang bertindak relatif stabil untuk pebelajar merasa saling berhubungan dan bereaksi terhadap lingkungan belajar. Gaya belajar adalah cara yang lebih kita sukai dalam melakukan kegiatan berfikir, memproses dan mengerti suatu informasi (Gunawan, 2006). Sedangkan menurut Ma (2014) bahwa gaya belajar didefinisikan sebagai cara yang mana seseorang mulai berkosentrasi pada proses, internal, dan mengingat dan informasi akademik yang baru dan sulit. Berdasarkan uraian definisi di atas pengertian gaya belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah cara konsisten yang dilakukan oleh seseorang dalam menangkap stimulus atau informasi, berpikir dan memecahkan masalah.

## B. Macam-macam Gaya Belajar

Gunawan, dalam bukunya "*Born to be a Genius*" (2004), merangkum ketujuh cara belajar sebagai berikut.

a. Pendekatan berdasarkan pada pemprosesan informasi; menentukan cara yang berbeda dalam memandang dan memproses informasi yang baru. Pendekatan ini dikembangkan oleh Kagan, Kolb, Honey dan Umford Gregorc, Butler, dan McCharty.
b. Pendekatan berdasarkan kepribadian; menentukan tipe karakter yang berbeda-beda. Pendekatan ini dikembangkan oleh Myer-Briggs, Lawrence, Keirsey & Bartes, Simon & Byram, Singer-Loomis, Grey-Whellright, Holland,dan Geering.

c. Pendekatan berdasarkan pada modalitas sensori; menentukan tingkat ketergantungan terhadap indera tertentu. Pendekatan ini dikembangkan oleh Bandler & Grinder, dan Messick.
d. Pendekatan berdasarkan pada lingkungan; menentukan respon yang berbeda terhadap kondisi fisik, psikologis, sosial, dan instruksional. Pendekatan ini dikembangkan oleh Witkin dan Eison Canfield.
e. Pendekatan berdasarkan pada interaksi sosial; menentukan cara yang berbeda dalam berhubungan dengan orang lain. Pendekatan ini dikembangkan oleh Grasha-Reichman, Perry, Mann, Furmann-Jacobs, dan Merill.
f. Pendekatan berdasarkan pada kecerdasan; menentukan bakat yang berbeda. Pendekatan ini dikembangkan oleh Gardner dan Handy.
g. Pendekatan berdasarkan wilayah otak; menentukan dominasi relatif dari berbagai bagian otak, misalnya otak kiri dan otak kanan. Pendekatan ini dikembangkan oleh Sperry, Bogen, Edwards, dan Herman.

Banyaknya pendekatan dalam pengklasifikasian gaya belajar disebabkan karena setiap pendekatan yang digunakan mengakses aspek yang berbeda secara kognitif. Dari berbagai pendekatan tersebut yang paling terkenal dan sering digunakan saat ini ada 3, yaitu pendekatan berdasarkan preferensi kognitif, profil kecerdasan, dan preferensi sensori.

Pendekatan gaya belajar berdasarkan preferensi kognitif dikembangkan oleh Dr. Anthony Gregorc. Gregorc mengklasifikasikan gaya belajar menurut kemampuan mental menjadi 4 kategori, yaitu: gaya belajar konkret sekuensial, gaya belajar abstrak sekuensial, gaya belajar konkret acak, dan gaya belajar abstrak acak. Pendekatan gaya belajar berdasarkan profil kecerdasan dikembangkan oleh Howard Gardner. Menurut Gardner, manusia mempunyai 7 kecerdasan yaitu : linguistik, logika/matematika, interpersonal, intrapersonal, musik, spasial, dan kinestetik. Teori kecerdasan ganda ini mewakili definisi sifat manusia, dari perspektif kognitif, yaitu bagaimana kita melihat, bagaimana kita menyadari hal. Ini benar-benar memberikan indikasi yang sangat penting dan tidak dapat dihindari untuk orang-orang preferensi gaya belajar, serta perilaku mereka dan gaya bekerja, dan kekuatan alami mereka. Jenis-jenis kecerdasan yang dimiliki seseorang (Gardner menunjukkan sebagian besar dari kita kuat dalam tiga jenis) tidak hanya menunjukkan kemampuan orang, tetapi juga cara atau metode

di mana mereka lebih suka belajar dan mengembangkan kekuatan mereka dan juga untuk mengembangkan kelemahan-kelemahan mereka.

Penjelasan dan pemahaman Tujuh Kecerdasan Gardner dapat lebih diterangi dan diilustrasikan dengan melihat kecerdasan klasik lain dan model gaya belajar, dikenal sebagai model gaya belajar Visual Auditory Kinestetik, biasanya disingkat VAK. Konsep, teori dan metode pertama kali dikembangkan oleh psikolog dan spesialis mengajar seperti Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman dan Montessori, dimulai pada tahun 1920-an. Model gaya belajar Visual Auditory Kinestetik tidak menutup kecerdasan ganda Gardner, melainkan dengan model VAK memberikan perspektif yang berbeda untuk memahami dan menjelaskan pilihan seseorang atau dominan berpikir dan gaya belajar, dan kekuatan.

Dari ketujuh pendekatan tersebut yang dikenal luas di Indonesia adalah pendekatan berdasarkan preferensi sensori (Gunawan, 2004). Macam-macam gaya belajar berdasarkan preferensi sensori ini menurut Barbe dan Swassing (dikutip oleh Hartanti dan Arhartanto) terdiri atas tiga modalitas (gaya belajar), yaitu: visual, auditorial dan kinestetik (Hartanti dan Arhartanto, 2003).

Oleh karena penggunaannya yang luas maka penelitian ini hanya menitikberatkan pada pengklasifikasian gaya belajar menurut preferensi sensori yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik.

## C. Gaya Belajar Berdasarkan Preferensi Sensor

Gaya belajar individu dapat dibagi dalam 3 (tiga) kategori berdasarkan prefensi sensori atau kemampuan yang dimiliki otak dalam menyerap, mengelola dan menyampaikan informasia. Ketiga kategori tersebut adalah gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yang ditandai dengan ciri-ciri perilaku tertentu. Pengkategorian ini tidak berarti bahwa individu hanya yang memiliki salah satu karakteristik gaya belajar tertentu sehingga tidak memiliki karakteristik gaya belajar yang lain. Pengkategorian ini hanya merupakan pedoman bahwa individu memiliki salah satu karakteristik yang paling menonjol sehingga jika ia mendapatkan rangsangan yang sesuai dalam belajar maka akan memudahkannya untuk menyerap pelajaran.

Profesor Ken dan Rita Dunn dari Universitas St. John, di Jamaica, New York, dan para pakar Pemrograman *Neuro Linguistik* seperti, Richard Bandler, John Grinder,

dan Michael Grinder, telah mengidentifikasi tiga gaya belajar dan komunikasi yang berbeda (Rose, Colin & Malcolm J. Nicholl, 2002: 130-131):

a. Visual yaitu gaya belajar melalui melihat sesuatu. Sebagai contoh : gambar atau diagram serta pertunjukkan, peragaan atau menyaksikan video.
b. Auditorial yaitu gaya belajar melalui mendengar sesuatu. Sebagai contoh : mendengarkan kaset audio, ceramah-kuliah, diskusi, debat dan instruksi (perintah) verbal.
c. Kinestetik yaitu gaya belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Sebagai contoh : ”menangani”, bergerak, menyentuh dan merasakan/mengalami sendiri.

Adapun ciri-ciri perilaku individu dengan karakteristik gaya belajar seperti disebutkan diatas, menurut DePorter & Hernacki, adalah sebagai berikut (DePorter, 2000: 112-120) :

a. Gaya Belajar Visual (*Visual learners*)

Individu yang memiliki kemampuan belajar visual yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut :

1). Rapi dan teratur,
2). Memiliki kecepatan berbicara diatas rata-rata,
3). Mampu membuat rencana dan mengatur jangka panjang dengan baik,
4). Teliti dan rinci,
5). Mementingkan penampilan,
6). Lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar,
7). Mengingat sesuatu berdasarkan asosiasi visual,
8). Memiliki kemampuan mengeja huruf dengan sangat baik,
9). Biasanya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik ketika sedang belajar,
10). Sulit menerima instruksi verbal (oleh karena itu seringkali ia minta instruksi secara tertulis),
11). Merupakan pembaca yang cepat dan tekun,
12). Lebih suka membaca sendiri,

13). Dalam memberikan respon terhadap segala sesuatu, ia selalu bersikap waspada, membutuhkan penjelasan menyeluruh tentang tujuan dan berbagai hal lain yang berkaitan,
14). Jika sedang berbicara di telpon ia suka membuat coretan-coretan tanpa arti selama berbicara,
15). Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain,
16). Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat "ya" atau "tidak”,
17). Lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato/berceramah,
18). Lebih tertarik pada bidang seni (lukis, pahat, gambar) daripada musik,
19). Sering kali menegtahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai menuliskan dalam kata-kata,
20). Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

b. Gaya Belajar Auditorial (*Auditory Learners*)

Individu yang memiliki kemampuan belajar auditorial yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

1). Sering berbicara sendiri ketika sedang bekerja (belajar),
2). Mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik,
3). Menggerakan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca,
4). Lebih senang mendengarkan (dibacakan) daripada membaca,
5). Jika membaca maka lebih senang membaca dengan suara keras,
6). Dapat mengulangi atau menirukan nada, irama dan warna suara,
7). Mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu, tetapi sangat pandai dalam bercerita,
8). Berbicara dalam irama yang terpola dengan baik,
9). Berbicara dengan sangat fasih,
10). Lebih menyukai seni musik dibandingkan seni yang lainnya,
11). Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat,
12). Senang berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar,
13). Mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi,

14). Lebih pandai mengeja atau mengucapkan kata-kata dengan keras daripada menuliskannya,

15). Lebih suka humor atau gurauan lisan daripada membaca buku humor/komik.

c. Gaya Belajar Kinestetik (*Tactual Learners*)

Individu yang memiliki kemampuan belajar kinestetik yang baik ditandai dengan ciri-ciri perilaku sebagai berikut:

1). Berbicara dengan perlahan,

2). Menanggapi perhatian fisik,

3). Menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka,

4). Berdiri dekat ketika sedang berbicara dengan orang lain,

5). Banyak gerak fisik,

6). Memiliki perkembangan awal otot-otot yang besar,

7). Belajar melalui praktek langsung atau manipulasi,

8). Menghafalkan sesuatu dengan cara berjalan atau melihat langsung,

9). Menggunakan jari untuk menunjuk kata yang dibaca ketika sedang membaca,

10). Banyak menggunakan bahasa tubuh (non verbal),

11). Tidak dapat duduk diam di suatu tempat untuk waktu yang lama,

12). Sulit membaca peta kecuali ia memang pernah ke tempat tersebut,

13). Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi,

14). Pada umumnya tulisannya jelek,

15). Menyukai kegiatan atau permainan yang menyibukkan (secara fisik),

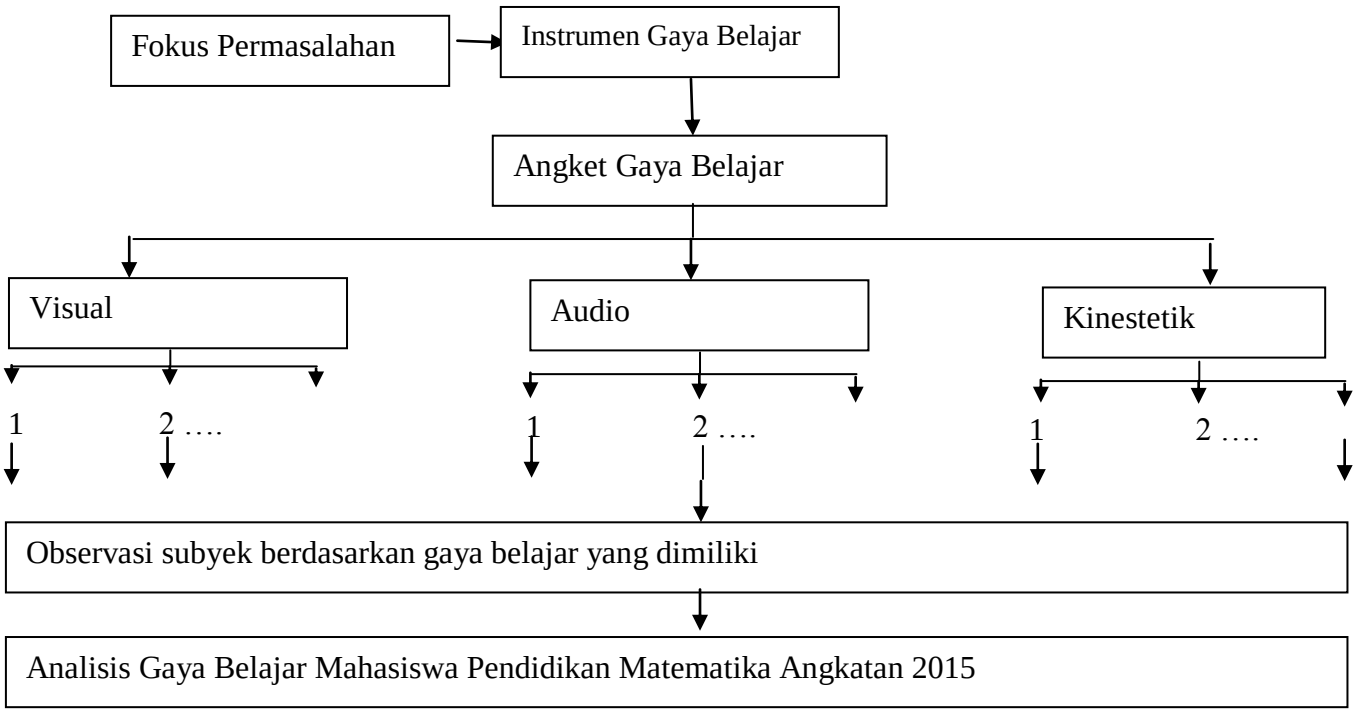
16). Ingin melakukan segala sesuatu.

## D. Kerangka Berpikir

Menurut Entwistle (1988) kemajuan akademik yang dicapai bergantung pada pola perilaku dan kemandirian belajar. Pola perilaku dalam belajar disebut sebagai gaya belajar. Prashign (2007: 29) mengatakan bahwa kunci menuju keberhasilan dalam belajar maupun bekerja ialah gaya yang digunakan dalam belajar maupun bekerja yang unik dari setiap pribadi, menerima kekuatan sekaligus kelemahan diri sendiri dan daya penyesuaian diri dalam setiap situasi pembelajaran, pengkajian maupun pekerjaan. Dari ketujuh pendekatan tersebut yang dikenal luas di Indonesia adalah pendekatan berdasarkan preferensi sensori (Gunawan, 2004). Macam-macam gaya belajar berdasarkan preferensi sensori ini menurut Barbe dan Swassing (dikutip

oleh Hartanti dan Arhartanto) terdiri atas tiga modalitas (gaya belajar), yaitu: visual, auditorial dan kinestetik (Hartanti dan Arhartanto, 2003).

Proses ini akan diulang lagi dengan pengambilan subjek mulai dari 1 x 3, 2 x 3 dan seterusnya hingga diperoleh data yang bersifat jenuh. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat dalam diagram berikut.




Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

# BAB 3
# METODE PENELITIAN

## A. Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan yang ada sekarang berdasarkan data-data, penelitian ini juga menyajikan data, menganalisis, dan menginterpretasi. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Best, 1982 dalam Sukardi, 2004). Sudjana dan Ibrahim (2001: 64), mengemukakan tujuan metode deskriptif yaitu untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. penelitian dengan pendekatan deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian pada saat sekarang. Penelitian ini mengungkap dan mengklasifikasikan kecenderungan gaya belajar yang dimiliki mahasiswa pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015.

## B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini kriteria seleksi yang digunakan untuk menentukan subjek penelitian dengan menggunakan seleksi tes, seleksi quota, seleksi jaringan dan seleksi perbandingan antar kasus (Sutopo, 2002: 28). Menggunakan seleksi quota maksudnya pengambilan sampel berdasarkan wilayah yang menyelenggarakan pendidikan yaitu jurusan pendidikan matematika FPMIPA Universitas PGRI Semarang. Dalam penelitian ini subjek penelitian ialah mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015. Jumlah subjek ialah 4 kelas yang saat ini berada di semester 4.

## C. Instrumen Penelitian

Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua macam instrumen, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Kedua macam instrumen tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini karena peneliti berperan dalam seluruh proses penelitian mulai dari menetapkan fokus

penelitian, pemilihan subjek penelitian, melakukan pengumpulan data, analisis data, menafsirkan data dan membuat simpulan.

Peneliti berperan sebagai instrumen kunci dalam (1) merespons, (2) mengadaptasi, (3) memahami konteks penelitian secara keseluruhan, (4) lebih memungkinkan memperoleh data sesuai dengan masalah, (5) memungkinkan memproses data secara langsung di lapangan, (6) memungkinkan melakukan pemeriksaan dan penggambaran data setelah dikumpulkan secara konseptual.

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif sangat bergantung pada kecermatan peneliti sebagai instrumen kunci dalam melakukan fungsinya. Sebagai instrumen utama, peneliti berperan sebagai pewawancara (*interviewer*) yang dalam hal ini tidak dapat digantikan oleh instrumen lainnya.

b. Instrumen Pendukung

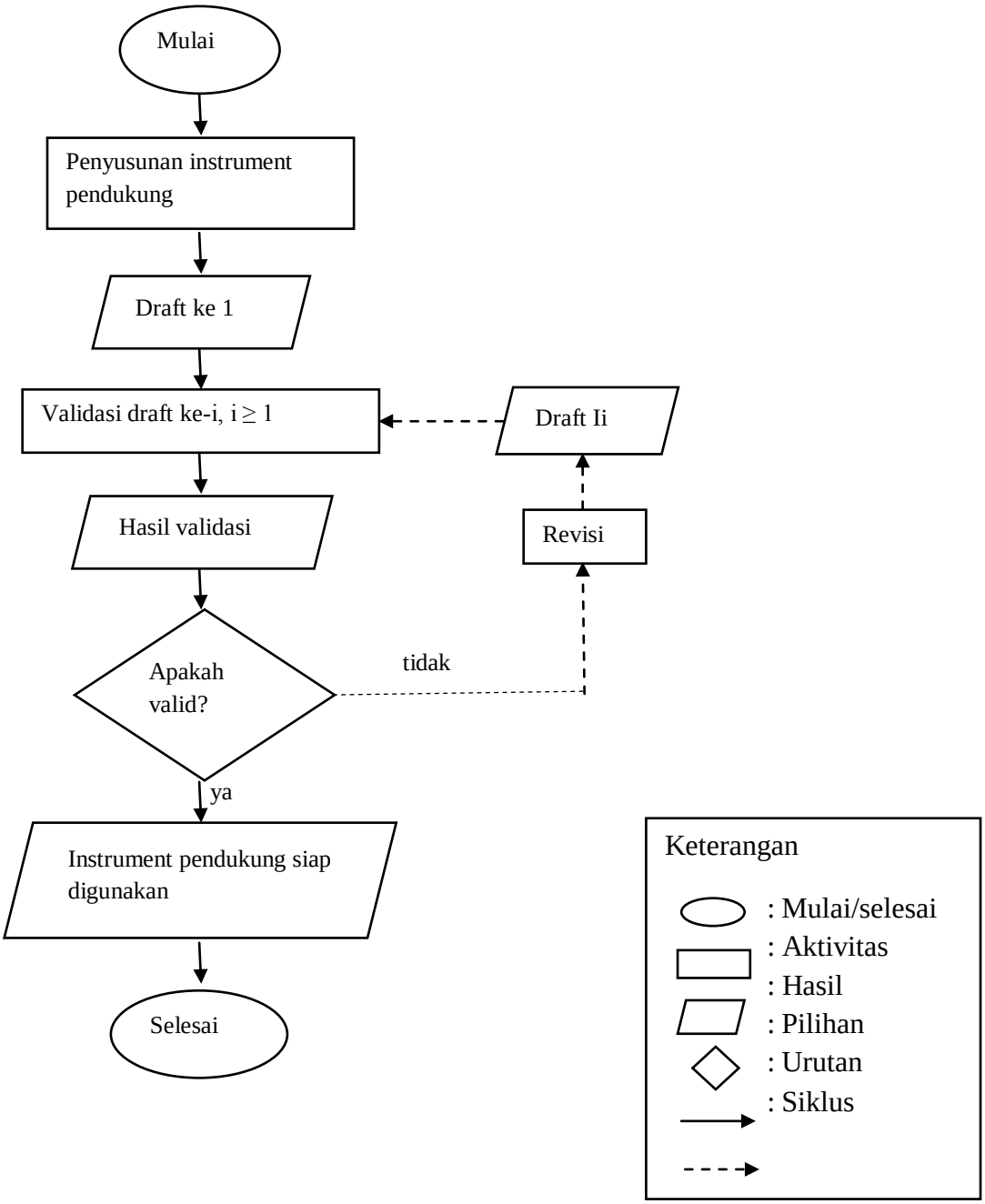
Instrumen-instrumen yang dijadikan sebagai instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah (a) Angket Gaya Belajar, dan (c) alat bantu rekaman.

1) Angkat Gaya Belajar

Angket dalam penelitian ini adalah sejumlah indikator yang disusun untuk mendeteksi indikator gaya belajar dengan keperluan tujuan penelitian. Angket gaya belajar yang digunakan mengacu pada angket gaya belajar yang sudah ada untuk kemudian dikonsultasikan pada pembimbing sebelum diuji cobakan guna mengetahui tingkat reliabilitas soal pada angket.

2) Pedoman Observasi

Pedoman Observasi dalam penelitian ini adalah sejumlah indikator yang disusun untuk mengkonfirmasi kemunculan ciri-ciri individu sesuai kajian pustaka serta catatan terbuka untuk menuliskan kejadian dalam proses pembelajaran sesuai dengan keperluan tujuan penelitian. Pedoman observasi ini disusun oleh peneliti, kemudian dikonsultasikan dengan teman sejawat. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang gaya be;ajar mahsiswa untuk keperluan triangulasi data menggunakan metode. Alur penyusunan instrumen pendukung dapat dilihat pada Gambar 3.1




Gambar 3.1. Prosedur Penyusunan Instrumen Pendukung

3) Alat Bantu Rekaman

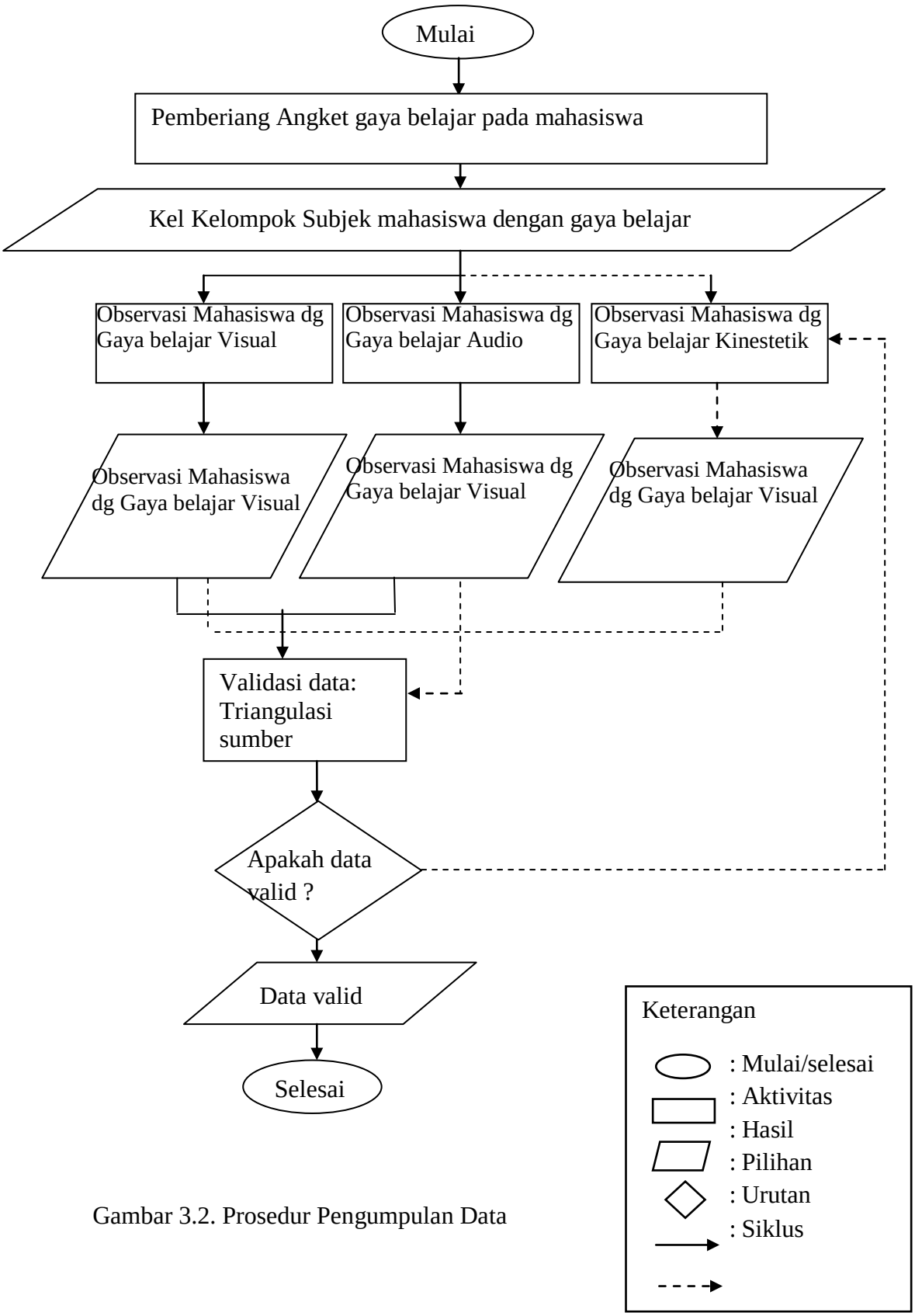
Alat bantu rekaman merupakan peralatan yang digunakan untuk merekam dan mengambil gambar selama proses penelitian berlangsung, dengan tujuan untuk menambah keabsahan penelitian, sebagai bukti bahwa proses pengumpulan data dalam penelitian ini telah dilakukan. Alat-alat yang digunakan adalah (1) buku catatan atau *notebook*, yang berfungsi untuk mencatat semua percakapan dengan subjek penelitian, (2) *tape recorder*, yang berfungsi untuk merekam semua percakapan atau pembicaraan, (3) *camera handphone* atau *handycam*

yang berfungsi untuk merekam semua percakapan atau pembicaraan, dan merekam gambar-gambar proses aktivitas kegiatan penelitian. Dalam penelitian ini alat bantu rekam yang digunakan ialah notebook dan *handycame*. Selanjutnya data yang dihasilkan akan disusun dalam sebuah transkrip yang disusun oleh dua orang untuk menjaga kevalidan data.

## D. Metode Pengumpulan Data

Telah disebutkan sebelumnya bahwa metode yang digunakan dalam memperoleh data gaya belajar mahasiswa yaitu metode angket dan wawancara. Penggalian data dilakukan secara mendalam dengan bersumber pada anggota msing-masing kelompok. Prosedur pengumpulan data penelitian mengikuti langkah-langkah berikut.

1. Peneliti membagikan angket gaya belajar pada subjek.
2. Peneliti membuat analisis sementara hasil angket dengan reduksi data hasil angket untuk mengklasifikasi data yang diperlukan dan data yang tidak diperlukan.
3. Peneliti mendapat klasifikasi mahasiswa berdasarkan gaya belajar yang dimiliki.
4. Peneliti melakukan observasi pada mahasiswa anggota dari tiap-tiap kelompok gaya belajar untuk menggali gambaran gaya belajar lebih mendalam.
5. Peneliti membuat analisis sementara hasil observasi dengan reduksi data hasil wawancara untuk mengklasifikasi data yang diperlukan dan data yang tidak diperlukan.
6. Peneliti melakukan validasi data, apabila data menunjukkan konsistensi, maka data tersebut dikatakan valid.
7. Proses ini dapat berlangsung terus sampai ditemukan data yang konsisten, dengan demikian data valid dapat dianalisis. Secara umum Alur pengumpulan data dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2.




Gambar 3.2. Prosedur Pengumpulan Data

## E. Metode Analisis Data

Miles dan Huberman dalam Rachman (2000: 20) menjelaskan ada dua metode analisis data yakni: *pertama,* model analisis mengalir. *Kedua,* model analisis interaksi, dimana komponen reduksi data dan sajian data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Setelah data terkumpul, maka tiga komponen analisis (reduksi data, sajian data, penarikan kesimpulan) interaksi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model yang kedua dari penjelasan diatas yaitu menggunakan model analisis interaksi untuk menganalisis hasil data penelitiannya.

Reduksi data merupakan kegiatan memilih hal-hal pokok, dengan momfokuskan pada hal-hal penting yang sesuai dengan tema dan tujuan penelitian dari data yang banyak, dilakukan penyederhanaan dengan cara memberikan kode yang berkaitan dengan sumber dan asal data. Data hasil reduksi disusun dalam bentuk transkrip. Tahap penyajian data dalam penelitian ini lebih banyak menggunakan data yang berbentuk teks yang bersifat naratif, bentuk diagram lainnya, sehingga data yang disajikan akan terorganisasi, tersusun dalam pola dan hubungan sehingga memungkinkan untuk mudah dipahami dan menarik kesimpulan dari data tersebut. Kesimpulan awal seringkali masih bersifat sementara, dan dapat saja berubah bila diperoleh bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya, antara lain dengan melakukan verifikasi dari data yang terkumpul, meninjau ulang data lapangan, dan melakukan diskusi dengan teman sejawat, maupun dengan pengajar subjek penelitian dan dengan subjek penelitian.

## F. Keabsahan Data

Menurut Moleong (2006) ’’kriteria keabsahan data ada empat macam yaitu : 1. kepercayaan (*kreadibility*); 2. keteralihan (*tranferability*); 3. kebergantungan (*dependibility*); 4. kepastian (*konfermability*). Dalam penelitian ini memakai kriteria Kepercayaan (*kreadibility*) yang dimaksudkan untuk membuktikan data yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan sebenarnya. Ada beberapa teknik untuk mencapai kreadibilitas ialah teknik triangulasi, perpanjangan kehadiran peneliti dilapangan, diskusi teman sejawat, dan pengecekan kecakupan referensi. Adapun triangulasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, yang berarti membandingkan dan mengecek derajat balik kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber atau subjek yang berbeda..

# BAB 4
# HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. *Pengembangan Instrumen Penelitian*

Sebagaimana telah disebutkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah angket dan pedoman observasi angket gaya belajar. Butir indikator yang tertuang dalam kedua instrumen tersebut memiliki maksud yang sama yaitu menggali kecenderungan gaya belajar yang dimiliki mahasiswa calon guru matematika di Universitas PGRI Semarang. Angket dikembangkan berdasarkan angket gaya belajar Visual-Audio-Kinestetik yang dibuat oleh DePoter. Pengembangan dilakukan dari segi bahasa dengan penyesuaian dengan subyek penelitian. Hasil pengembangan divalidasikan pada ahli bahasa dengan latar belakang Doktor Bahasa Indonesia, lulusan dari Universitas Gajah Mada. Hasil validasi ahli bahasa menyatakan bahwa secara keseluruhan angket yang dikembangkan memiliki bahasa yang telah sesuai dengan bahasa mahasiswa dengan berbagai masukan, antara lain:

a. Pilihan jawaban antara “kadang-kadang” dan “sering”, hampir memiliki makna yang sama. Respon, mengganti dengan “tidak pernah”, “jarang”, “sering”, dan “selalu”.
b. Penulisan huruf capital perlu diperhatikan
c. Kata-kata “Anda” sebaiknya diganti “Saudara” karena dipergunakan untuk mahasiswa
d. Pernyataan no 1 maksudnya rapi dan teratur disini belum jelas
e. Pernyataan no 27 sebaiknya “berdiri dekat-dekat” diganti “berdiri dengan dekat”

Selain itu, telah dilakukan uji keterbacaan pada beberapa mahasiswa dengan hasil secara keseluruhan angket yang dikembangkan memiliki tingkat keterbacaan yang baik dengan indikator hanya beberapa kalimat yang bermakna ambigu. Berikut beberapa masukan dari uji keterbacaan:

a. Ada beberapa pemahaman terhadap pesan dan informasi kurang jelas
b. Konteks ketepatan tata bahasa ada yang kurang seimbang

c. Meyepadankan atau melaraskan antara kalimat yang satu dengan kalimat selanjutnya

## B. *Hasil Uji Coba Instrumen*

Tahapan selanjutnya yang dilakukan dalam pengembangan instrumen yaitu uji validitas dan reabilitas soal angket.

1. Uji Validitas

Validitas setiap butir instrumen digunakan untuk menganalisis butir dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Sebutir instrumen dikatakan valid apabila koefisien rxy (hitung) yang diperoleh lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%. Perolehan harga r hitung lebih kecil dari r tabel maka butir instrumen dianggap tidak valid. Dengan subjek (N) sebanyak 92 siswa pada gaya belajar diperoleh r tabel 0,21 pada taraf signifikansi 5%. Ringkasan perhitungan validitas butir soal dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji validitas butir soal

| Gaya Belajar | Jumlah Butir valid | Jumlah Butir tidak valid | No butir yang tidak valid |
|---|---|---|---|
| Visual | 11 | 1 | 6 |
| Audio | 12 | 0 | - |
| Kinestetik | 12 | 0 | - |

2. Uji Reabilitas

Reliabilitas angket gaya belajar mengggunakan rumus Alpha. Dari hasil perhitungan yang hasilnya koefisien reliabilitas *Alpha* = 0,33 yang menunjukkan reliabilitas rendah untuk variabel gaya belajar visual. *Alpha* = 0.57 yang menunjukkan reliabilitas sedang untuk gaya belajar auditorial dan *alpha* = 0.66 menunjukkan reliabilitas sedang untuk gaya belajar kinestetik. Agar lebih jelas, hasil uji reliabilitas disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil uji reliabilitas soal

| Gaya Belajar | Nilai Reliabilitas | Keterangan |
|---|---|---|
| Visual | 0,33 | Rendah |
| Audio | 0,57 | Sedang |
| Kinestetik | 0,66 | Sedang |

### *C. Klasifikasi Gaya Belajar Mahasiswa Calon Guru*

Hasil angket pada 92 mahasiswa pendidikan matematika yang terdiri dari 4 kelas, mendapatkan hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Sebaran Gaya Belajar Mahasiswa

| Kelas | Visual | Audio | Kinestetik |
|---|---|---|---|
| A | 11 | 10 | 8 |
| B | 13 | 9 | 2 |
| C | 10 | 6 | 5 |
| D | 10 | 6 | 2 |

Lebih jelas, tabel tersebut dijabarkan dalam gambar prosentase gaya belajar mahasiswa.

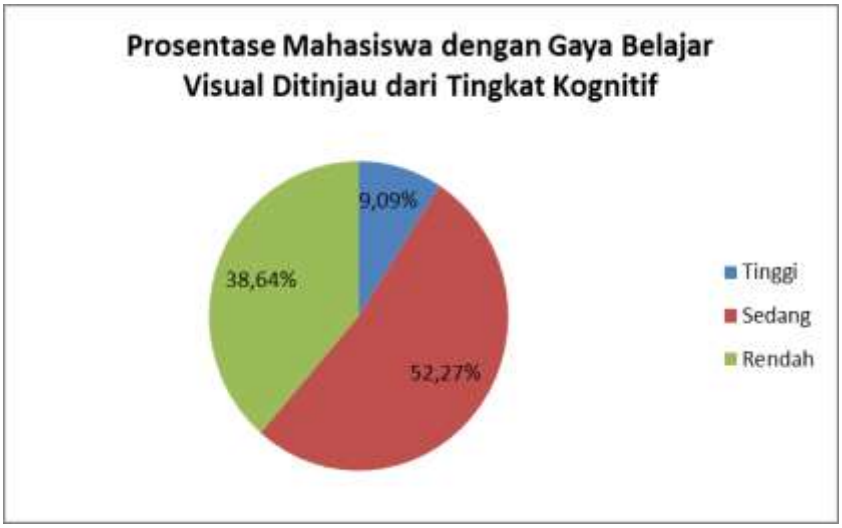
Gambar 2. Prosentase gaya belajar mahasiswa

Lebih lanjut, sebaran gaya belajar berdasarkan tingkat kognitif yang dimiliki terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Sebaran Gaya Belajar Berdasarkan Tingkatan Kognitif Mahasiswa

| Tingkatan Kognitif | Visual | Audio | Kinestetik |
|---|---|---|---|
| Tinggi | 4 | 4 | 0 |
| Sedang | 23 | 20 | 11 |
| Rendah | 17 | 7 | 6 |

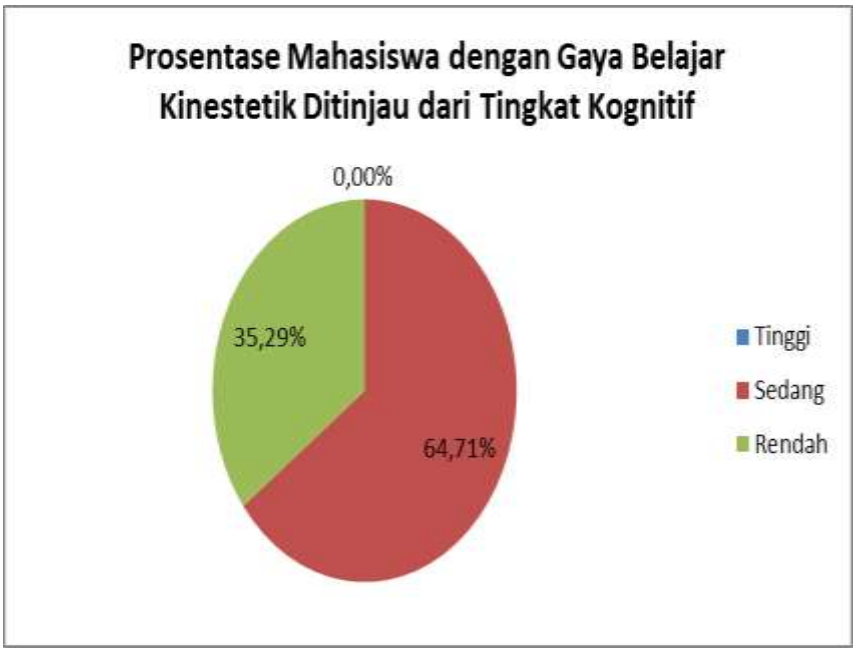
Lebih jelas, tabel tersebut dijabarkan dalam gambar prosentase gaya belajar visual ditinjau dari tingkatan kognitif mahasiswa.




Gambar 3. Prosentase gaya belajar Visual ditinjau dari tingkatan kognitif mahasiswa

Sedangkan untuk gaya belajar Audio dan Kinestetik berturut-turut dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.

Gambar 4. Prosentase gaya belajar Audio ditinjau dari tingkatan kognitif mahasiswa




Gambar 5. Prosentase gaya belajar Kinestetik ditinjau dari tingkatan kognitif mahasiswa

## *D. Pembahasan*

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki kecenderungan bergaya belajar Visual, yaitu sebesar 47,83%, diikuti gaya belajar Audio dan Kinestetik dengan prosentase secara berturut-turut yaitu 33,70% dan 18,48%. Ini menunjukan bahwa sebagian besar mahasiswa terbiasa belajar dengan melihat dan mendengar. Hanya 18,48% mahasiswa yang memiliki kebiasaan belajar dengan meniru ataupun melakukan. Ini mencerminkan bahwa metode belajar yang selama ini diperoleh mereka di kelas lebih pada metode ceramah, sebagaimana hasil observasi di kelas yang mendapati guru menggunakan metode ceramah dan latihan soal di kelas. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukan oleh Singh & Agwan (2000) karakter adalah sebuah sistem keyakinan dan kebiasaan yang mengarahkan tindakan seorang individu. Karena itu, jika pengetahuan mengenai karakter seseorang itu dapat diketahui, maka dapat diketahui pula bagaimana individu tersebut akan bersikap untuk kondisi-kondisi tertentu, begitu pula sebaliknya termasuk di dalamnya kebiasaan dalam belajar atau gaya belajar siswa.

Mahasiswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual mayoritas lebih suka membaca daripada dibacakan serta lebih suka pada hal-hal yang terlihat rapi yang tercermin dari buku catatan yang tertulis rapi (Deporter, 2000). Hal ini senada dengan yang dijelaskan oleh Rose dan Nicholl (2002) bahwa karakteristik gaya belajar visual sangat mengandalkan penglihatannya. Mahasiswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar audio mayoritas lebih suka mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dengan teman-temannya (Deporter, 2000). Hal ini senada dengan yang dikemukakan Hamzah (2010:181) bahwa karakteristik gaya belajar auditorial semua informasi hanya bisa diserap melalui indera pendengaran. Mahasiswa dengan kecenderungan gaya belajar auditori sangat menyukai situasi berdiskusi di dalam proses pembelajaran. Mahasiswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik mayoritas lebih suka melakukan kegiatan fisik (Deporter, 2000). Dalam pembelajaran mahasiswa ini lebih suka mencoba segala hal yang dijelaskan oleh dosen. Ia terlihat sibuk mencoba mengerjakan soal di buku sendiri ketika dosen meminta para mahasiswa terlibat dalam pemecahan masalah secara klasikal. Sehingga perlu pengawasan dari dosen agar pengetahuan yang diperoleh tidak salah.

Hal lain yang bisa dilihat dari hasil penelitian ialah sebaran gaya belajar berdasarkan tingkatan kognitif yang dimiliki, antara lain:

a. 47,83% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 9,09% level kognitif tinggi; 52,27% level kognitif sedang dan 38,64% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah.
b. 33,70% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 12,90% level kognitif tinggi; 64,52% level kognitif sedang dan 22,58% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah.
c. 18,48% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 0% level kognitif tinggi; 64,71% level kognitif sedang dan 35,29% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah.

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa gaya belajar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkatan kognitif seseorang. Artinya, tidak ada gaya belajar yang lebih baik dari yang lainnya. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Ken dan Rita Dunn (Gordon, Jeannette, 1999:340) bahwa Tidak ada suatu gaya yang lebih baik atau lebih buruk daripada gaya belajar yang lain.

# BAB 5
# SIMPULAN DAN SARAN

## *A. Simpulan*

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki kecenderungan bergaya belajar Visual, yaitu sebesar 47,83%, diikuti gaya belajar Audio dan Kinestetik dengan prosentase secara berturut-turut yaitu 33,70% dan 18,48%. Dengan sebaran gaya belajar ditinjau dari tingkat kognitif: (a) 47,83% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 9,09% level kognitif tinggi; 52,27% level kognitif sedang dan 38,64% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah; (b) 33,70% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 12,90% level kognitif tinggi; 64,52% level kognitif sedang dan 22,58% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah; dan (c) 18,48% mahasiswa bergaya belajar visual terdiri dari 0% level kognitif tinggi; 64,71% level kognitif sedang dan 35,29% mahasiswa yang memiliki level kognitif rendah. Artinya, tidak ada gaya belajar yang lebih baik dari yang lainnya.

## *B. Saran*

Berdasarkan hal tersebut maka dalam mendesain strategi perkuliahan selanjutnya diperlukan kolaborasi antara pembelajaran dengan melihat, mendengar dan melakukan/ mencoba.

## DAFTAR PUSTAKA


DePorter, Bobbi & Hernacki, Mike. (2000). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Penerjemah* : Alwiyah Abdurrahman. Bandung : Sari Meutia

Desmita. (2010). *Psikologi Peserta Didik Panduan Bagi Orang Tua, Guru Dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP dan SMA*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Dwijayanti, I. 2014. Efektivitas Kelas Humanistik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Karakteristik Peserta Didik. *Jurnal Aksioma.* Vol 5 (1): 69-78.

Entwistle, N. (1988). Motivational factors in students' approaches to learning. In R. R. Schmeck, *Learning strategies and learning styles* (pp. 21-51). New York: Plenum.

Fleming, N.D., dan Mills, C. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improve the Academy.* Vol. 11: 137- 155

Gobai, Yosep. (2005). "Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar". http://re-searchengines.com/art05- 94.html

Gordon, Jeannette.(1999). *Revolusi Cara Belajar*. Penerjemah : Ahmad Baiquni. Bandung:Kaifa.

Gunawan, Adi. (2004). *Born To Be a Genius.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Gunawan, Adi W. (2006). "Genius Learning Strategi". Jakarta: Pustaka Utama

Hartanti dan Arhartanto. (2003). Profil Gaya Belajar Mahasiswa Baru: Survei Berdasarkan Metode Barbed an Swassing' Anima. *Indonesian Psycgological Journal.* Vol. 18, No. 3, hal. 295-307

Hall M. (2008). The effect of cooperative learning groups and competitive strategies on math facts fluency of boys and girls. *The effect of Learning Strategies.* Kennesaw State University. P 1-28.

Hamzah B, Uno. (2010). Orientasi Baru *dalam* Psikologi Siswa yang memiliki gaya belajar. Jakarta: Bumi Aksara.

Ma, Vania J & Ma, Xin. (2014). A comparative analysis of the relationship between learning styles and mathematics performance. International Journal of STEM Education. 1:3. **DOI:** 10.1186/2196-7822-1-3. licensee Springer.

MacKeracher, D. (2004). *Making sense of adult learning, (2nd ed.)*. Canada: University of Toronto Press Incorporated.

Moleong. *J Lexy*. (*2007). Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja

Mulyasana, Dedy. (2011). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Nasution. (2010). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar.* Jakarta: Bumi Aksara

Prashign, Barbara. (2007). *The Power of The Learning Styles: Memicu Anak Melejitkan Prestasi dengan Menggali Gaya Belajarnya.* Penerjemah: Nina Fauziah. Bandung: Kaifa.

Roger, C. (1989). *Freedom To Learn.* Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.

Rose, Colin & M., J. Nicholl. (2002). *Cara Belajar cepat Abad XXI*. Bandung: Nuansa.

Singh, N.K. & A.R, Agwan. (2000). *Encyclopaedia of the Holy Qur'an*. New Delhi: Balaji Offset, Edisi I, 175

Sudjana dan Ibrahim. (2001). *Penilaian dan Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT Gramedia

Suherman dkk. (2001). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Jurusan Pendidikan Matematika UPI. Bandung

Sukardi. (2004). *Metodologi Peneitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Willing, K. (1988). *Learning Styles in Adult Migration Education.* Adeliade, Australia: National Curriculum Resource Center

Willing, K. (1988). *Learning Styles in Adult Migration Education.* Adeliade, Australia: National Curriculum Resource Center

**LAMPIRAN 1**

**BIODATA KETUA PENELITI**

**A. Identitas Diri**

| | | |
|---|---|---|
| \ | Nama lengkap (dengan gelar) | Aryo Andri Nugroho, S.Si.,M.Pd |
| 2 | Jabatan fungsional | Asisten Ahli |
| 3 | Jabatan struktural | - |
| 4 | NPP | 118401334 |
| 5 | NIDN | 0618038402 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Brebes, 18Maret 1984 |
| 7 | Alamat rumah | Jl. Raya Bulakamba 171 RT 7 RW 1 Kec. Bulakamba, Kab. Brebes |
| 8 | Nomor Telepon/Fax/ Hp | 085640304437 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Sidodadi Timur no.24/ Dr. Cipto Semarang |
| 10 | Nomor Telepon/ Fax | (024) 8316377 / (024) 8448217 |
| 11 | Alamat e-mail | Ikippgri@ikippgrismg.ac.id |
| 12 | Lulusan yang telah dihasilkan | S-1= orang, S-2= orang, S-3= orang |
| 13 Mata Kuliah Yang pernah Diampu | | 1. Geometri<br>2. Inovasi Pembelajaran Matematika<br>3. Statistik<br>4. Pengembangan Bahan Ajar<br>5. Teori Bilangan |

**B. Riwayat Pendidikan**

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|---|---|---|---|
| Nama Perguruan Tinggi | UNNES | UNNES | |
| Bidang Ilmu | Matematika | Pendidikan Matematika | |
| Tahun Masuk-Lulus | 2003-2007 | 2008-2010 | |
| Judul Skripsi/Thesis/Disertasi | Optimalisasi Penjadwalan Proyek Pada Pembangunan Gedung Khusus (Laboratorium) Stasiun Karantina Ikan Kelas 1 Tanjung Mas Semarang | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *SMART* Dengan Strategi TAI Pada Materi Segitiga Kelas VII | |
| Nama Pembimbingan/Promotor | 1. Dr. St. Budi Waluya<br>2. Drs. Mashuri, M.Si | 1. Prof. YL. Sukestiyarno, M.S., Ph.D<br>2. Prof. Dr. Haryono, M.Psi | |

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir** (Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2011 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Patern Of Student Creativity Pada Materi Kesebangunan Siswa Kelas IX | Hibah APBI LPPM | 6,5 |
| 2 | 2011 | Efektifitas Pembelajaran Matematika Bilingual Berbasis Kontruktivisme Pada Materi Program Linear | Hibah PGMIPA BI | 4 |
| 3 | 2012 | Efektivitas pembelajaran dengan memanfaatkan video yang dikemas dalam CD interaktif pada mata kuliah inovasi pembelajaran matematika | LPPM | 5 |
| 4 | 2012 | Efektifitas Pembelajaran MateStrategi *TRUE* (*Try Remember Understand Exercises*) Berbantuan CD Interaktif Pada Materi Geometri Kelas VII | LPPM | 6 |
| 5 | 2013 | Pengembangan Assesment Matematika Online Berbasis Proprofs di SMA | LPPM | 6,5 |
| 6 | 2014 | Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Teori Bilangan | LPPM | 6,5 |

D. **Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir**

| No | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber* | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2010 | Pemanfaatan Media Informasi "Pengadaan Buletin Pendidikan" | LPPM | 1 |
| 2 | 2010 | Upaya Penggunaan Permainan Lompat Kodok Untuk Mengajarkan Angka Di Pendidikan Anak Usia Dini Al-Hikmah Batang | LPPM | 1 |
| 3 | 2011 | Pelatihan pembuatan peraga tangram dalam pembelajaran matematika bagi guru-guru SD di wilayah UPTD Limpung kab. Batang | LPPM | 4 |
| 4 | 2012 | Pelatihan Multimedia Pembelajaran Bahasa Indonesia Dengan *Swismax* Bagi Guru SMP di MGMP Bahasa Indonesia | LPPM | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pokja 6 Kabupaten Batang | | |
| 5 | 2012 | $I_b$M Pelatihan Seni Geometri Bagi Guru-guru Taman Kanak-kanak Se UPTD Pendidikan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan | LPPM | 6 |
| 6 | 2013 | IbM Kerupuk Rambak Kulit Kerbau | Dikti | 45 |
| 7 | 2013 | Gerdu Kempling *(Pemberdayaan Kelompok Usaha Mikro Kelurahan Bugangan kecamatan Semarang Timur Kota semarang Menuju Masyarakat Ekonomi Mandiri)* | Bank Jateng | 58 |
| 8 | 2014 | IbM Optimalisasi Penggunaan Multimedia Berbasis ICT Pada Pembelajaran di MA ATHOHIRIYAH Pekalongan | LPPM | 6,5 |

E. **Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir**

| No | Judul Artikel Ilmiah | Volume/ Nomor/ Tahun | Nama Jurnal |
|---|---|---|---|
| 1 | Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Heroik Dan Turnamen Matematika | Vol. 19/No.2/ September 2010 | Jurnal Pena |
| 2 | Keefektifan pembelajaran matematika berbasis SMART dengan strategi TAI pada materi Segitiga kelas VII | Vol. 20/No.2/ Maret 2011 | Jurnal Pena |
| 3 | Efektifan pembelajaran dengan memanfaatkan video yang dikemas dalam bentuk CD interaktif pada mata kuliah inovasi pembelajaran matematika | Vol. 3/No.1/ Maret 2012 | Aksioma |
| 4 | Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Kontruktivisme Pada Mata Kuliah Matematika Dasar | 2012 | JMP |
| 5. | Peningkatan Guru Sekolah Dasar Melalui Peraga Tangram Dalam Pembelajaran Matematika Se-Kecamatan Limpung. | Vol.1 No.2 / April 2013 | DianMas |

F. **Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir**

| No | Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|---|---|---|---|
| 1 | Seminar Nasional | Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis *SMART* Pada Materi Peluang Dengan Model *Eliciting Activities* | 2011 UNS |
| 2 | Seminar Nasional | Efektifitas Pembelajaran Matematika Berbasis MICRULED Berbantuan Media Proprofs Pada Mata Kuliah Aljabar | 2012 IKIP PGRI Semarang |
| 3 | Seminar Nasional | Keefektifan Assesment Matematika Online Berbasis Proprofs di SMA | 2014 STKIP Surya |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hokum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian ini.

Semarang, Juli 2017

Aryo Andri Nugroho, S.Si., M.Pd
NIDN 0618038402

Scanned by CamScanner

**Biodata Anggota I**

**A. Identitas Diri**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Nama Lengkap (dengan gelar) | Ida Dwijayanti, S.Pd., M.Pd. |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3 | Jabatan Fungsional | Tenaga Pengajar |
| 4 | NIP/NIK/Identitas Lainnya | 118701332 |
| 5 | NIDN | 0603018701 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Wonosobo, 3 Januari 1987 |
| 7 | E-mail | idadyana@gmail.com |
| 8 | Nomor telepon/HP | 085865050485 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Dr. Cipto-Lontar Nomor 1 Semarang |
| 10 | Nomor telepon/Faks | (024) 8316377/ (024) 8448217 |
| 11 | Lulusan yang telah dihasilkan | S-1 = Orang, S-2 = Orang, S-3 = Orang |
| 13. Mata Kuliah yang diampu | | 1. Matematika SMP |
| | | 2. Pengembangan Bahan Ajar |
| | | 3. PPL |
| | | Dst. |

**B. Riwayat Pendidikan**

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|---|---|---|---|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Negeri Semarang | Universitas Negeri Semarang | |
| Bidang Ilmu | Pendidikan Matematika | Pendidikan Matematika | |
| Tahun Masuk-Lulus | 2004-2008 | 2008-2010 | |
| Judul Skripsi/Tesis/Disertasi | Efektivitas model Inquiri dengan pemanfaatan alat peraga disbanding CD | Pengembangan perangkat pembelajaran matematika humanistic | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik | berbasis konstruktivis menggunakan ICT materi segi empat | |
| Nama Pembimbing/Promotor | 1. Dra. Emi Puji Astuti, M.Pd.<br>2. Dr. Hardi Suyitno, M.Pd. | 1. Prof. St . Budi Waluya, M.S., Ph.D.<br>2. Prof. Dr. Wiyanto, M.Si | |

**C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir**

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2016 | Pengembangan Bahan Ajar berbasis *Digital Storytelling* untuk Meningkatkan Kopetensi Pedagogik Mahasiswa IKIP PGRI Semarang (Studi kasus Mata Kuliah Strategi Pembelajaran) Tahun 2 | DIKTI | 75 |
| 2 | 2015 | Pengembangan Bahan Ajar berbasis *Digital Storytelling* untuk Meningkatkan Kopetensi Pedagogik Mahasiswa IKIP PGRI Semarang (Studi kasus Mata Kuliah Strategi Pembelajaran) Tahun 1 | DIKTI | 50 |
| 3 | 2014 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMA Berorientasi *Character Building* Peserta Didik yang Humanis untuk Mencegah Penyimpangan Budaya Bangsa. | DIKTI | 51 |
| 4 | 2014 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Pendidikan Multikultural Menggunakan *Socio Humanism* dan *ICT* untuk mengembangkan karakter siswa | PemProv Jateng | 15 |
| 5 | 2013 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Humanistik Berideologi Pancasila Berbasis Konstruktivis | Dikti | 50 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | menggunakan ICT di SMP (Tahun II) | | |
| 6 | 2012 | Pengaruh Smart Communications Terhadap Kreativitas Mahasiswa PGMIPABI Matakuliah Metodologi Penelitian pendidikan | PGMIPABI IKIP PGRI SMG | 5 |
| 7 | 2011 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Open Ended untuk mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa | LPPM IKIP PGRI Semarang | 6 |

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir**

| No. | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2017 | Pelatihan Geogebra di MGMP Matematika SMK Kabupaten Batang | LPPM | 5 |
| 2 | 2016 | | | |
| 3 | 2015 | | | |
| 4 | 2014 | $I_b$M Alat Peraga Edukasi Dari Limbah Kayu Pabrik | DIKTI | 47 |
| 5 | 2013 | $I_b$M Pelatihan Pembuatan Multimedia Berbasis Guru Inovatif di MGMP Matematika Blora | LPPM IKIP PGRI SMG | 6,5 |
| 6 | 2013 | $I_b$M Pelatihan Keprofesionalan Guru Berbasis Sekolah Berkarakter Di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Selomerto | LPPM IKIP PGRI SMG | 6 |
| 7 | 2012 | IbM Pelatihan *Macromedia Flash* dan Swish Max guru | LPPM IKIP PGRI SMG | 5 |
| 8 | 2011 | Pelatihan Pembuatan *Puzzle* Matematika Berkarakter pada Guru Taman Kanak-kanak (TK) se-Kecamatan Tugu Kota Semarang | LPPM IKIP PGRI SMG | 5 |

## E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/Tahun |
|---|---|---|---|
| 1. | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Humanistik berbasis Konstruktivisme Menggunakan ICT pada Materi Segi Empat Kelas VII | Aksioma | Vol. 2/No.2/ 2011 |
| 2. | Efektivitas Kelas Humanistik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Karakteristik Peserta Didik | Aksioma | Vol. |

## F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|---|---|---|---|
| 1 | Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika | Analisis Kebutuhan Awal dan Perencanaan Bahan Berbasis Digital *Storytelling* untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Mahasiswa (Studi Kausus Mata Kuliah Strategi Pembelajaran) | Juli 2015, UNDIP Semarang |
| 2 | Seminar Nasional Matematika dan Scient | Peran Pendidikan dalam Pemecahan Masalah Penyimpangan Budaya Melalui Perencanaan Pembelajaran Beroirentasi Socio Humanism Berbantu Website | 27 Agustus 2014, Universitas PGRI Semarang |
| 3 | Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika | Pengaruh Karakter Mahasiswa terhadap Prestasi Belajar Melalui *Lesson Study* | Mei 2014, Universitas PGRI Yogyakarta |
| 4 | Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Humanistik Berideologi Pancasila Berbasis Konstruktivis | 3 November 2012, IKIP PGRI Semarang |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Matematika | Menggunakan ICT di SMP | |
| 5 | Seminar Hasil-hasil Penelitian | Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Open-Ended Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa | 1 Februari 2012, IKIP PGRI Semarang |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima saksi.

Semarang, Juli 2017
Pengusul,

Ida Dwijayanti, M.Pd

Scanned by CamScanner

**BIODATA ANGGOTA II**

A. Identitas Diri

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Nama Lengkap | Rizky Esti Utami, S.Pd, M.Pd |
| 2 | Jabatan Fungsional | Tenaga Pengajar |
| 3 | Jabatan Struktural | - |
| 4 | NPP | 128701370 |
| 5 | NIDN | 0616048701 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Blora, 16 April 1987 |
| 7 | Alamat Rumah | Jl Nusantara IV No 10A Blora |
| 8 | Nomor Telepon/HP | 085741456567 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang |
| 10 | Nomor Telepon/Faks | 024-8316377/ 024- 8448217 |
| 11 | Alamat email | rizkyesti@gmail.com |
| 12 | Lulusan yang telah dihasilkan | - |
| 13 | Mata Kuliah yang diampu | 1. Pengantar Dasar Matematika |
| | | 2. Perencanaan Pembelajaran |
| | | 3. Analisis Riil 2 |

B. Riwayat Pendidikan

| | S-1 | S-2 |
|---|---|---|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Negeri Semarang (UNNES) | Universitas Sebelas Maret ( UNS ) |
| Bidang Ilmu | Pendidikan Matematika | Pendidikan Matematika |
| Tahun Masuk-Lulus | 2005 – 2009 | 2011 – 2012 |
| Judul | Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap | Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team |

| | | |
|---|---|---|
| Skripsi/Thesis | Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik MTs AL Asror pada Materi Pokok Kubus dan Balo | Achievement Divisions (STAD) dan Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Matematika pada materi pokok segiempat ditinjau dari gaya belajar peserta didik SMP Negeri Kabupaten Blora |
| Nama Pembimbing | 1. Dra. Emi P, M.Pd<br>2. Dra.Rahayu Budhiarti V, M.Si | 1. Dr Mardiyana, M.Pd<br>2. Drs. Sutrima, M.Sc |

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2013 | Analisis Kesalahan Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Semarang pada Materi Bangun Datar Segiempat | LPPM IKIP PGRI Semarang | 6.5 |
| 2 | 2013 | Pengembangan Bahan Ajar Matematika Statistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Pola Divergen Melalui *Open Ended Question* Berbasis *Realistic Mathematic* | HIBAH APBI<br>IKIP PGRI Semarang | 7.0 |

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Tahun | Judul Pengabdian Kepada Masyarakat | Pendanaan | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sumber | Jml (Juta Rp) |
| 1 | 2013 | IbM MGMP Guru Matematika SMK di Kabupaten Grobogan | LPPM IKIP PGRI Semarang | 6.5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Matematika | Kemampuan Berpiki Kreatif Siswa Sekolah Dasar | Universitas Indonesia |
| 3 | Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika | Aktivasi *Travelling Imagination* dalam Pembelajaran Matematika untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa | 24 Mei 2014, Universitas PGRI Yogyakarta |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian dan Pengabdian.

Semarang, Juli 2017

Rizky Esti Utami, S.Pd. M.Pd

NPP.128701370

Scanned by CamScanner

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
Jl. Dr. Cipto - Lontar No. 1 Semarang - Indonesia Telp. (024) 8451279, 8451824 Faks. 8451279
Email : lppmupgrismg@yahoo.co.id Website : lppm.upgrismg.ac.id

# SURAT TUGAS

Nomor : 142/ST/LPPM-UPGRIS/VI/2017

Dengan ini Ketua LPPM Universitas PGRI Semarang memberi tugas kepada :

| | |
|---|---|
| Nama | : Aryo Andri Nugroho, S.Si., M.Pd. |
| NIDN | : 0618038402 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/ III b |
| Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| Pekerjaan | : Dosen FPMIPATI Universitas PGRI Semarang |
| Pada hari / tgl | : Juni s/d Agustus 2017 |
| Tempat | : Universitas PGRI Semarang |
| Keperluan | :Kegiatan Penelitian dengan judul Analisis Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015 |

Demikian agar tugas ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan setelah selesai harap melaporkan hasilnya.

Mengetahui,
Telah melaksanakan tugas

Ali Shodiqin, S.Si., M.Si

Semarang, 15 Juni 2017
Ketua,

Ir. Suwarno Widodo, M.Si.
NPP. 876101038

Scanned by CamScanner

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
Jl. Dr. Cipto - Lontar No. 1 Semarang - Indonesia Telp. (024) 8451279, 8451824 Faks. 8451279
Email : lppmupgrismg@yahoo.co.id Website : lppm.upgrismg.ac.id

# SURAT TUGAS

Nomor : 142/ST/LPPM-UPGRIS/VI/2017

Dengan ini Ketua LPPM Universitas PGRI Semarang memberi tugas kepada :

| | |
|---|---|
| Nama | : Ida Dwijayanti, S.Pd., M.Pd. |
| NIDN | : 0603188701 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/ III b |
| Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| Pekerjaan | : Dosen FPMIPATI Universitas PGRI Semarang |
| Pada hari / tgl | : Juni s/d Agustus 2017 |
| Tempat | : Universitas PGRI Semarang |
| Keperluan | :Kegiatan Penelitian dengan judul Analisis Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015 |

Demikian agar tugas ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan setelah selesai harap melaporkan hasilnya.

Mengetahui,
Telah melaksanakan tugas

Hi Sho di Qin. S.Ri. M.Si.

Semarang, 15 Juni 2017
Ketua,

**Ir. Suwarno Widodo, M.Si.**
**NPP. 876101038**

Scanned by CamScanner

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
Jl. Dr. Cipto - Lontar No. 1 Semarang - Indonesia Telp. (024) 8441179, 8441854 Faks. 8441179
Email : lppmupgrisms@yahoo.co.id Website : lppm.upgrisms.ac.id

# SURAT TUGAS

Nomor : 142/ST/LPPM-UPGRIS/VI/2017

Dengan ini Ketua LPPM Universitas PGRI Semarang memberi tugas kepada :

| | |
|---|---|
| Nama | : Rizky Esti Utami, S.Pd., M.Pd. |
| NIDN | : 0616048701 |
| Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/ III b |
| Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| Pekerjaan | : Dosen FPMIPATI Universitas PGRI Semarang |
| Pada hari / tgl | : Juni s/d Agustus 2017 |
| Tempat | : Universitas PGRI Semarang |
| Keperluan | : Kegiatan Penelitian dengan judul Analisis Gaya Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang Angkatan 2015 |

Demikian agar tugas ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan setelah selesai harap melaporkan hasilnya.

Mengetahui,
Telah melaksanakan tugas

Ali Shodiqin, S.S., M.S.

Semarang, 15 Juni 2017
Ketua,

Ir. Suwarno Widodo, M.Si.
NPP. 876101038

Scanned by CamScanner