

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dinyatakan dalam Al-Quran bahwa manusia memiliki alat-alat potensial yang harus dikembangkan secara optimal. Salah satunya adalah firman Allah dalam surat Al-Nahl [16]: 78 “Dan Allah telah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur”. Analisis para musafir terhadap ayat tersebut cukup menarik, bahwa penyebutan indra-indra secara berurutan mencerminkan tahap perkembangan fungsi indra-indra tersebut.¹ Salah satu pertanyaan mendasar yang merupakan inti dari pandangan hidup seseorang yang akan menentukan sikap hidupnya adalah “apa yang akan diperbuat oleh seseorang dengan potensi-potensi diri tersebut?”²

Dalam konteks pendidikan, kurikulum atau program pendidikannya perlu dirancang dan diarahkan untuk membantu, membimbing, melatih, dan mengajar dan atau menciptakan suasana agar para peserta didik dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas dirinya secara optimal.³

Jadi, sebenarnya manusia menyimpan sejumlah potensi kecerdasan yang sangat kompleks. Tapi sayang, arah pendidikan Indonesia masih cenderung mengoptimalkan satu atau dua potensi kecerdasan saja (*matematika dan*

¹ Moch, Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta, Ar-Ruz Media, 2008) hal 13

² Ibid, hal. 14

³ Ibid, hal. 15

linguistik). Apalagi kedua hal ini di-UN-kan, sehingga perhatian sekolah/madrasah lebih banyak tersita disana.⁴

Matematika berkembang seiring dengan peradaban manusia. Sejarah ilmu pengetahuan menempatkan matematika pada bagian puncak hierarki ilmu pengetahuan, seakan-akan menjadi ratu bagi ilmu pengetahuan. Peletakan demikian ini menimbulkan mitos bahwa matematika adalah penentu tingkat intelektualitas seseorang. Jika seseorang tidak mengerti matematika, berarti dia tidak pintar. Padahal kepintaran seseorang itu bermacam-macam. Ada yang sangat jenius dalam bidang sains, dan yang lain jenius dalam bidang seni, namun tidak mengerti matematika sama sekali.

Mitos yang demikian, selanjutnya membentuk mitos-mitos lain. Karena dianggap sebagai penentu intelektual seseorang, matematika menjadi standar untuk tes-tes intelektual atau penempatan. Matematika selalu hadir pada ruang-ruang tes untuk menyeleksi tingkat kemampuan seseorang. Akibatnya, matematika selalu berhubungan dengan penyelesaian yang dibatasi waktu dan melibatkan perhitungan-perhitungan.⁵

Perlu diketahui matematika bukan hanya sekedar aktivitas penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian, karena bermatematika di zaman sekarang harus aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan hidup modern. Karena itu, materi matematika bukan lagi sekedar aritmatika, tetapi juga beragam jenis topik dan persoalan yang akrab dengan kehidupan sehari-hari.

⁴ Ibid, hal. 17

⁵ Moch, Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, hal 66-67

Berdasarkan aspek psikologi, menurut psikolog Alva Handayani, peranan orang tua dibutuhkan untuk mengatasi fobia matematika. Menurutny mengajar matematika bukan sekedar mengenalkan angka dan lantas menghafalkannya, melainkan bagaimana anak memahami makna bermatematika. Orang tua harus memberi kesempatan pada anak untuk bereksplorasi, observasi dalam keadaan rileks. Para orang tua tidak perlu khawatir dengan kemampuan matematika para putra-putri mereka.⁶

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan Negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting. Sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, bahkan mungkin sejak play group atau sebelumnya (*baby school*), di Indonesia syarat penguasaan terhadap matematika jelas tidak bisa di kesampingkan. Untuk dapat menjalani pendidikan selama dibangku sekolah sampai kuliah dengan baik, maka anak didik dituntut untuk dapat menguasai matematika dengan baik.⁷

Mengapa matematika menjadi momok bagi sebagian besar orang?. Sebenarnya masalah terbesar justru terletak pada proses pembelajaran matematika itu sendiri. Banyak proses yang sangat mendasar yang seharusnya diajarkan dengan gembira dan seksama, ternyata dilewati begitu saja. Hal ini mengakibatkan dasar matematika anak menjadi lemah dan tidak mampu

⁶ Ibid, hal 74

⁷Ibid, hal 42

mendukung proses pembelajaran pada level selanjutnya. Ketika sudah sampai pada level yang cukup tinggi, SMP dan SMU, hal itu akan membawa dampak merugikan terhadap pelajaran eksakta lainnya seperti fisika dan kimia.

Kita semua tahu bahwa untuk melakukan perhitungan fisika dan kimia kita memerlukan matematika. Jika rumus sudah benar, tetapi perhitungannya salah, atau tidak tahu cara menghitung yang praktis, otomatis nilai pelajaran eksakta tidak akan pernah baik. Lama kelamaan, si anak akan merasa bahwa sekolah itu sulit dan susah minta ampun. Itu karena pelajaran eksakta mempunyai porsi cukup besar dalam kurikulum kita.⁸

Secara umum tugas guru matematika diantaranya adalah: *pertama*, bagaimana materi pelajaran itu diberikan kepada siswa sesuai standar kurikulum: *kedua*, bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan melibatkan peran siswa secara penuh dan aktif, dalam artian proses pembelajaran yang berlangsung dapat berjalan dengan menyenangkan. Disinilah guru dituntut untuk senantiasa berfikir dan bertindak kreatif. Meskipun ditengah kegelisahan dan keterpurukan nasib guru, diyakini masih banyak pendidik yang menanggapi kelesuan hidup tersebut dengan sikap optimistik dan penuh tanggung jawab terhadap tugas dan kewajiban sebagai guru.⁹

Proses pembelajaran matematika yang baik mempunyai tahapan-tahapan yang disesuaikan dengan perkembangan anak. Pada level dasar, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang konkret dan perlahan-lahan menuju pemahaman yang abstrak atau yang simbolis. Selain itu, unsur-unsur psikologi pembelajaran

⁸ Ariesandi Setyono, *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2007), hal. 06

⁹ Moch, Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*,hal 78

juga diperhatikan. Oleh karena itu, para guru sebaiknya mempelajari sedikit psikologi praktis.¹⁰

Pembelajaran matematika pada anak-anak, terutama pada anak usia dini, sangat berpengaruh terhadap keseluruhan proses mempelajari matematika di tahun-tahun berikutnya.¹¹ Aspek lain yang juga sangat vital adalah proses penyampaian pelajaran matematika itu sendiri. Bagaimana guru menyampaikannya di kelas menjadi suatu faktor penentu.¹²

Memang, peradaban suatu bangsa yang maju ditandai oleh pendidikan yang maju pula.¹³ Berdasarkan dari hasil penelitian di Indonesia, di temukan bahwa tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika pada jenjang pendidikan masih sekitar 34%. Ini sangat memprihatinkan.¹⁴ Oleh sebagian siswa masih dianggap sebagai momok, ilmu yang kering, teoritis, penuh dengan lambang-lambang, rumus-rumus yang sulit dan sangat membingungkan. Akibatnya, matematika tidak lagi menjadi disiplin ilmu yang objektif-sistematis, tapi justru menjadi bagian yang sangat subjektif dan kehilangan sifat netralnya. Repotnya lagi, kondisi tersebut diperparah oleh sikap guru pengajar matematika yang sering berperilaku *killer*, galak, mudah marah, suka mencela, monoton, dan terlalu cepat dalam mengajar.¹⁵

Para siswa atau anak-anak akan lebih banyak menyukai permainan dibandingkan dengan langsung diberikan materi dan soal-soal yang membuat para

¹⁰ Ariesandi Setyono, *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*,hal 08

¹¹ Ibid, hal 15

¹² Ibid, hal 16

¹³ Moch, Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*,hal 34

¹⁴ Ibid, hal 34

¹⁵ Ibid, hal 35

siswa ini bosan dan merasa bahwa apa yang dia pelajari ini sulit dan takut jika tidak mengerjakan dikarenakan guru juga mengambil pengaruh besar disaat penyampaian materi. Kebanyakan siswa menyukai permainan-permainan yang baru dan menyenangkan saat penyampaian juga berbaur magics, di dalam penyampaian materi matematika ada metode baru yaitu *mathemagics*, metode ini sangat tepat digunakan untuk penyampaian materi pada para siswa, dengan permainan-permainan cepat untuk mencari nilai yang tepat juga cara-cara yang cepat dan tepat dan permainan-permainan angka-angka yang menarik dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian tersebut di MI MISRIU ini banyak siswanya yang kurang termotivasi untuk belajar matematika, sehingga kurang bisa lebih faham untuk bisa meningkatkan hasil belajar matematikanya, dan juga nantinya dari hasil belajar dapat dilihat untuk melihat efektifnya metode pembelajaran yang di gunakan. Berdasarkan cerita dan data dari guru matematika kelas IV MI MISRIU ini disaat observasi pertama sebelum penelitian berlangsung mengatakan bahwa dikelas itu juga terdapat siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika itu adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga menjadi momok bagi mereka. Dari alasan yang telah peneliti paparkan tersebut peneliti menganggap bahwa di MI MISRIU ini kondisinya sangat mendukung untuk dilakukan penelitian sesuai dengan permasalahan yang peneliti angkat.

Berkaitan dengan hal diatas, peneliti ingin meneliti lebih lanjut dengan metode *mathemagics* yaitu metode permainan yang menarik dan efektif untuk pelajaran matematika, sehingga para siswa akan termotivasi untuk belajar

matematika , sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa dan akan lebih menyukai pelajaran matematika dengan permainan-permainan dari metode *mathemagics*. Dengan demikian judul penelitian ini adalah:“Pengaruh Metode *Mathemagics* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.“

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan peneliti diatas, maka rumusan masalah dari peneliti ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar?
2. Berapa besar pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang di kemukakan diatas maka tujuan dari peneliti ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.
2. Untuk mengetahui besar pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IVMI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah alternatif dugaan jawaban yang dibuat oleh peneliti bagi problematika yang diajukan dalam penelitiannya. Dugaan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian.¹⁶

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini sebagai sumbangan untuk menambah dan memperkaya khasanah keilmuan tentang pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Lembaga yang Bersangkutan

Dapat dijadikan acuan dan pertimbangan untuk merumuskan kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang akan datang.

¹⁶ Suharsini Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 55

b. Bagi Guru

Dapat dijadikan salah satu acuan dan pertimbangan dalam merencanakan dan menyusun kegiatan pembelajaran bagi siswa. dan juga dapat digunakan untuk memotivasi siswa untuk belajar matematika dengan permainan-permainan guru berikan dan dapat meningkatkan hasil belajarpara siswa.

c. Bagi siswa

Dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pelajaran matematika dengan permainan-permainan yang diberikan guru, sehingga kegiatan pembelajaran yang lebih efektif dan siswa akan menganggap bahwa matematika itu mudah dan menyenangkan. Prestasi belajar matematika mereka dapat meningkat.

F. Ruang Lingkup Dan Keterbatasan Masalah

1. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian dengan judul “ Pengaruh Metode *Mathemagics* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar“

- a. Metode *Mathemagics*
- b. Hasil belajar matematika

2. Keterbatasan Masalah

Masalah yang akan dibahas oleh peneliti adalah:

a. Objek Penelitian

Hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

b. Sampel Penelitian

Siswa kelas IV A yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV B yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol.

c. Metode Mathemagics

Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode mathemagics.

d. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dicapai merupakan hasil interaksi baik dari diri atau dari luar.

e. Materi

Materi yang digunakan adalah bilangan bulat.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Definisi secara konseptual

a. Mathemagics

Mathemagics adalah suatu pendekatan dan cara pandang baru terhadap matematika, terutama dalam cara penyampaian materi.

Materi disajikan dengan cara yang gembira, konkret dan memerhatikan aspek-aspek psikologis, cara kerja otak, gaya belajar, dan kepribadian anak didik.¹⁷

b. Hasil belajar

Hasil belajar digunakan sebagai suatu tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dicapai atau dikuasai oleh siswa.¹⁸

2. Definisi secara oprasiaonal

Meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui metode pembelajaran *mathemagics*, merupakan salah satu jalan kreatif dan menyenangkan dalam pemecahan masalah pada pelajaran matematika yang dapat diambil untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika itu sendiri. Melalui metode pembelajaran *mathemagics* ini dimungkinkan siswa akan lebih senang dan tertarik dalam mempelajari matematika, sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat. Penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa kelas IV di MI MISRIU Kebonduren Pongok Blitar. Untuk menguji hipotesis, maka dilakukan penganalisisan data dengan uji t-test independent. Jika terdapat beda yang signifikan pada nilai kelas eksperimen dan kelas control, dimana kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih signifikan (lebih tinggi) maka terdapat perbedaan antara penggunaan metode *mathemagics* dengan metode

¹⁷ Ariesandi Setyono, *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*,hal 08

¹⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 02

konvensional. Dengan demikian metode pembelajaran diatas dapat member pengaruh yang lebih besar terhadap hasil belajar.

H. Sistematika Pembahasan

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini dikemukakan masalah-masalah yang merupakan pengantar kearah pembahasan selanjutnya yang meliputi:

latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II :Landasan teori

Dalam bab ini penjelasan dari masalah-masalah, diantaranya: pembelajaran matematika, metode mathemagics, hasil belajar, penelitian terdahulu.

BAB III : Metode Penelitian

Metode Penelitian meliputi: (a). Pola dan jenis penelitian(b). Populasi, sampling dan sampel, (c). Data, sumber data dan variabel, (d). Metode dan instrumen pengumpulan data, (e). Teknik analisa data, (f). Posedur penelitian.

BAB IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian dan Pembahasan meliputi: deskripsi data hasil penelitian.

BAB V : Penutup

Penutup meliputi: kesimpulan dan saran.

Bagian akhir, terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

Demikian sistematika penelitian dari skripsi yang berjudul “Pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar”.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “mathenein” yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata sansakerta “medha” atau widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau intelegensi. Kata “Ilmu pasti” merupakan terjemahan dari bahasa Belanda “wiskunde”. Kemungkinan besar bahwa kata “wis an zeker” = “zeker” berarti “pasti”, tetapi “wis” disini lebih dekat artinya ke “wis” dari kata “wisdom” dan “wissenscaft” yang erat hubungannya dengan “widya”. Karena itu, wiskunde sebenarnya harus diterjemahkan sebagai “Ilmu tentang belajar” yang sesuai dengan arti “mathein” pada matematika.¹⁹

penggunaan kata “ilmu pasti” atau ‘wiskunde’ untuk “mathematics” seolah-olah membenarkan pendapat bahwa di dalam matematika semua hal yang sudah pasti dan tidak dapat diubah lagi. Padahal, kenyataan sebenarnya tidaklah demikian. Dalam matematika, banyak terdapat pokok bahasan yang justru tidak pasti, misalnya dalam *statistika* ada *probabilitas* (kemungkinan), perkembangann

¹⁹Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence....* hal 42

dari logika konvensional yang dimiliki 0 dan 1 ke logika *fuzzy* yang bernilai antara 0 sampai 1, dan seterusnya.

Dengan demikian, istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kependaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah segala ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung dalam dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar.²⁰

Matematika itu adalah: pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik; matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai idea daripada mengenai bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasikan, sifat-sifat atau teori-teori itu dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak, aksioma-aksioma, sifat-sifat, atau teori-teori yang telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang pola, keteraturan pola atau idea; dan matematika adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keteraturan dan keharmonisannya.

²⁰Moch Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence ...*, hal 43

Matematika itu adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat. Mengenai matematika, bahwa matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi beradanya itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.²¹

2. Karakteristik Matematika

Dalam uraian diatas telah dikemukakan bahwa tidak terdapat definisi yang tunggal tentang matematika yang telah disepakati. Meskipun demikian, setelah mendalami masing-masing definisi yang berbeda itu, dapat terlihat ciri-ciri ataupun karakteristik matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah:

a. Memiliki Objek Abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek Abstrak meliputi fakta, konsep, operasi ataupun relasi, prinsip, sering juga disebut objek mental.

b. Bertumpu pada Kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma disebut sebagai postulat atau pernyataan pangkal (yang sering dinyatakan tidak perlu dibuktikan), aksioma diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif yang juga disebut sebagai undefined term ataupun pengertian

²¹ Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini*, (Bandung: Tarsito, 1990) hal 2

pangkal tidak perlu di definisikan, digunakan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola Pikir Deduktif

Pemikiran deduktif mengikuti alur “umum ke khusus”. Ada deduktif sederhana dan ada deduktif tidak sederhana atau ketat.

d. Memiliki Simbol yang Kosong dari Arti

Dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun bukan huruf, rangkaian simbol-simbol matematika dapat membentuk suatu model matematika. Simbol kosong dari arti dapat dimanfaatkan oleh yang memerlukan matematika sebagai alat menempatkan matematika sebagai simbol.

e. Memperhatikan Semesta Pembicaraan

Semesta pembicaraan bermakna sama dengan universal set. Semester pembicaraan dapat sempit dapat juga luas sesuai dengan keperluan.

f. Konsisten dalam Sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain. Konsisten juga berarti Anti-kontradiksi.

B. Metode Mathemagics

Mathemagics adalah suatu pendekatan dan cara pandang baru terhadap matematika, terutama dalam cara penyampaian materi. Materi disajikan dengan cara yang gembira, konkret dan memperhatikan aspek-aspek psikologis, cara kerja otak, gaya belajar dan kepribadian anak didik.²² Mengajarkan teknik *mathemagics* kepada anak akan meningkatkan kepercayaan dirinya, karena anak-anak akan merasa bahwa matematika itu sederhana dan mudah. Jika ini terjadi, nilai pelajaran lain biasanya akan meningkat pula. Secara psikologis hal ini akan mendongkrak harga diri, rasa percaya diri, dan citra diri anak yang bersangkutan.²³

Belajar mengembangkan keterampilan berfikir adalah suatu hal yang sangat penting. *Mathemagics* memberikan kesempatan untuk itu. Dalam *Mathemagics* yang perlu ditekankan adalah kreativitas anak untuk mendapatkan jawaban atas suatu masalah. Jika anak menjawab salah, hendaknya ditanya mengapa ia menjawab demikian, apa dasarnya, dan bagaimana ia bisa sampai pada jawaban tersebut. Penggalian itu merupakan bagian penting dari proses pembelajaran dan pembelajaran itu sendiri.²⁴

Berikut ini ada beberapa hal penting yang perlu kita perhatikan dalam mengajar dengan *mathemagics*:

1. Anak harus gembira dan rileks sewaktu belajar.

²² Ariesandi Setyono, *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika....*, hal 08

²³ Ibid, hal 61-62

²⁴ Ibid, hal 86-87

Kondisi ini sangat dibutuhkan agar anak mampu menyerap materi yang dipelajari dengan baik. Kita bisa meninjau hal ini dari segi psikologi otak.²⁵

2. Ekspektasi

Ekspektasi atau pengharapan dari murid dan guru itu harus tinggi. Ekspektasi yang tinggi akan memunculkan persepsi yang positif. Persepsi positif akan mendorong pemikiran yang positif. Pemikiran positif akan menghasilkan tindakan fisik yang positif.²⁶ *Self-suggestion* yang sangat kuat dapat mempengaruhi pikiran bawah sadar kita untuk bertindak memerintah pikiran sadar memenuhi apa yang telah diprogramkan. Hal yang sama terjadi jika kita mempunyai ekspektasi tinggi terhadap murid, secara alamiah tindakan fisik kita mencerminkan hal tersebut. Demikian juga sebaliknya.²⁷

3. Pilihan kata, intonasi, dan bahasa tubuh harus positif

Sebagai guru kita harus mengerti tiga pilar utama komunikasi ini karena setiap kata yang kita ucapkan selalu disertai dengan bahasa tubuh tertentu dan intonasi tertentu, yang maknanya bisa berbeda untuk setiap intonasi dan bahasa tubuh.

4. Jaga jarak mata dengan pendengar

²⁵ Ibid, hal 97

²⁶ Ibid., hal 35

²⁷ Ibid., hal 99

5. Jaga pikiran agar senantiasa positif²⁸

Penilaian dan citra yang bagus pada siswa merupakan kunci mental bagi mereka untuk pengembangan cara berfikir siswa. Berikut adalah penerapan kunci mental matematika, dalam mempelajari metode *mathemagics*, yaitu:

a. Pahami makna angka

Dalam mempelajari angka siswa harus ingat posisi digit. Ingat ribuan, ratusan, puluhann dan satuan. Dengan memahami digit dan mengingatnya kita akan lebih mudah dalam menghitung angka-angka yang lebih rumit.

b. Pikirkan angka maju dari pada mundur

Hal ini seperti dicontohkan, menggambarkan penjumlahan dari kiri kekanan memudahkan siswa untuk memperkirakan jawaban. Hal ini adalah cara yang masuk akal untuk melihat matematika.

c. Kembangkan memori kita

Untuk mendapatkan jawaban yang benar tergantung pada pengetahuan dan fakta matematika yang meliputi $+$, $-$, \times , \div .

d. Banyak latihan

Otak akan bekerja dengan mental matematika setiap hari jika banyak melakukan latihan. Otak itu seperti jamur, lebih banyak siswa melakukan latihan lebih baik otak siswa akan bekerja.

e. Kreatif

²⁸ Ibid., hal 100

Jangan ragu untuk mencoba strategi baru. Jika srategi itu bekerja maka temukan kenapa dan mengapa hal ini bisa terjadi. Lihat strategi itu menghasilkan matematika lebih mudah dan lebih cepat untuk diri siswa.²⁹

C. Hasil Belajar

1. Definisi Hasil Belajar Matematika

Dalam belajar dan mengajar itu terdapat dua kegiatan yang saling mempengaruhi yang dapat menentukan hasil belajar. Hasil belajar merupakan suatu tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan intruksional telah dapat dicapai atau dikuasai oleh siswa.³⁰

Pendapat lain mengatakan, hasil belajar merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian kurikulum. Penilaian hasil belajar juga digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang ada dalam proses pembelajaran, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan, misalnya apakah proses pembelajaran sudah baik dan dapat dilanjutkan atau masih perlu perbaikan dan penyempurnaan.³¹

Berdasarkan definisi diatas maka peneliti menyimpulkan, hasil belajar matematika adalah suatu tindakan atau kegiatan untuk mengukur dan menilai tingkat pembelajaran matematika yang sudah dilakukan dalam waktu singkat dan

²⁹ Bekti Hermawan Handoyo dan Srihari Edianti, *Mathmagic*, (Jakarta: Kawan pustaka, 2004) hal. 13

³⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar ...*, hal. 02

³¹ Sumarna Surapranata, *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal.01

untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran dapat diterima oleh siswa. Sejalan dengan definisi diatas maka hasil belajar berfungsi sebagai berikut:

- a. Alat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan intruksional. Dengan fungsi ini maka hasil belajar harus mengacu pada rumusan-rumusan tujuan intruksional.
- b. Umpan balik bagi perbaikan proses belajar-mengajar. Perbaikan mungkin dilakukan dalam hal intruksional, kegiatan belajar siswa, strategi mengajar guru, dll.
- c. Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya.³²

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar pembagiannya menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intruksional yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sistem, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

³² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar ...*, hal, 03-04

- c. Ranah psikomotoris, berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam ranah psikomotoris, yakni gerakan reflek, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.³³

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor, baik internal maupun eksternal.

- a. Faktor internal, faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai.³⁴ Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor yang lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis.
- b. Faktor eksternal, dalam faktor eksternal ini terdapat tiga sub faktor utama yaitu, keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan), Sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode

³³ *Ibid.*, hal. 22-23

³⁴ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses ...*, hal. 39

belajar, tugas rumah), Masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, masalah media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).³⁵

D. Penelitian Terdahulu

1. Muhammad Hayatul Maki dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal, Media Pembelajaran Microsoft Mathematic dan Motivasi Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Terpadu Al-Anwar Durenan Tahun 2011/102”. Hasil Penelitiannya tentang pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar yaitu dengan nilai signifikan = $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi mempengaruhi hasil prestasi belajar siswa.³⁶ Adapun persamaan dan perbedaan penelitian dahulu dan penelitian sekarang adalah sebagai berikut:

Persamaan:

persamaan dari penelitian terdahulu dan sekarang yaitu sama-sama menggunakan jenis penelitian eksperimen.

Perbedaan:

penelitian terdahulu: penelitian bertempat di SMP terpadu Al-Anwar Durenan, dan waktu penelitiannya dilakukan pada bulan Mei tahun 2012 dan objek penelitiannya yaitu siswa kelas VII SMP Terpadu Al-anwar, sedangkan materi yang digunakan saat penelitian yaitu persamaan linear satu variabel.

³⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hal. 72

³⁶ Muhammad Hayatul Maki, *Pengaruh Kecerdasan ...* hal. XIV

Penelitian sekarang: penelitian sekarang bertempat di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar, sedangkan waktu penelitian yaitu bulan Januari 2013, dan objeknya adalah siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar. Sedangkan materi yang digunakan yaitu bilangan bulat.

2. Adeka dengan judul Penerapan Metode *Mathemagics*. Penelitian ini dilakukan di SDN Wiyung III/455 Surabaya, pada tanggal 9-10 Desember 2008. Hasil penelitiannya sebagai berikut: nilai rata-rata pre-test adalah 72,8, sedangkan nilai rata-rata post-test setelah diajar dengan metode *mathemagics* meningkat menjadi 94,3.³⁷ Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode *mathemagics* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Adapun persamaan dan perbedaan penelitian dahulu dan penelitian sekarang adalah sebagai berikut:

Persamaan:

Sama-sama menggunakan metode *mathemagics*

Perbedaan:

Penelitian terdahulu:

- a) Tempat di SDN Wiyung III/455 Surabaya.
- b) Objek penelitian siswa SD.
- c) Waktu penelitian Desember 2008.

³⁷ Adeka, "Penerapan Metode *Mathemagics*" dalam <http://adeka79.wordpress.com/2008/12/18/penerapan-metode-pembelajaran-mathemagics/> diakses tanggal 04 maret 2014

d) Materi penelitian akar pangkat tiga

penelitian sekarang:

a) Tempat di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

b) Objek penelitian siswa kelas IV MI MISRIU.

c) Waktu penelitian bulan januari 2014.

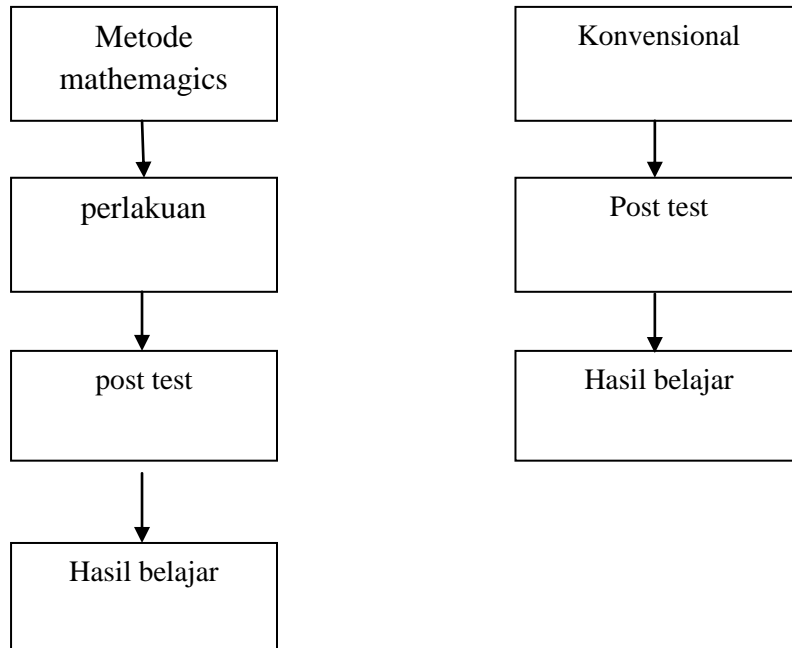
d) Materi penelitian yaitu bilangan bulat.

E. Kerangka Berfikir Penelitian

Matematika merupakan pelajaran yang dipenuhi dengan banyak rumus-rumus. Pada saat observasi dan wawancara dengan para siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar, matematika dipandang sebagai suatu pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa. Pada saat ini pelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional, dimana metode ini kurang efektif untuk pelajaran matematika ini.

Dengan adanya metode *mathemagics* ini akan mengajak siswa bisa belajar dengan keadaan gembira dan rileks, metode ini juga memperhatikan aspek psikologis anak, gaya berfikir juga. Sehingga dari proses inilah belajar matematika dapat meningkat dan hasil belajar matematikanya juga meningkat.

Gambar 1. 1
Kerangka berfikir penelitian



Jadi, dengan penggunaan metode mathemagics diharapkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan yang menggunakan metode konvensional.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian terdiri dari kata metode yang berarti ilmu tentang jalan yang ditempuh untuk memperoleh pemahaman tentang sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Penelitian dapat diartikan sebagai usaha atau kegiatan yang mempersyaratkan kesaksamaan atau kecermatan dalam memahami kenyataan sejauh mungkin sebagaimana sasaran itu adanya.³⁸

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris lapangan.³⁹

Adapun karakteristik penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut: Kejelasan unsur: tujuan, pendekatan, subjek, sampel, sumber data sudah mantap dan terperinci sejak awal. Langkah penelitian: segala sesuatu direncanakan sampai matang ketika persiapan disusun. Hipotesis (jika perlu): Mengajukan hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian, Hipotesis menentukan hasil yang

³⁸ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 03

³⁹ Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis*, (Jakarta: PT Bina Ilmu, 2004), hal. 38

diramalkan. Desain: dalam desain jelas langkah-langkah penelitian dan hasil yang diharapkan. Pengumpulan data: kegiatan dalam pengumpulan data memungkinkan untuk diwakilkan. Analisis data: dilakukan sesudah semua data terkumpul.⁴⁰

2. Jenis penelitian

Dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dengan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.⁴¹ Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol.⁴²

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan jenis penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap kondisi yang telah dikontrol oleh peneliti.

Tujuan dari penelitian eksperimen ini adalah ada tidaknya pengaruh dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok eksperimen, dengan menerapkan suatu metode pada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti menggunakan penelitian jenis *quasi experimental design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang

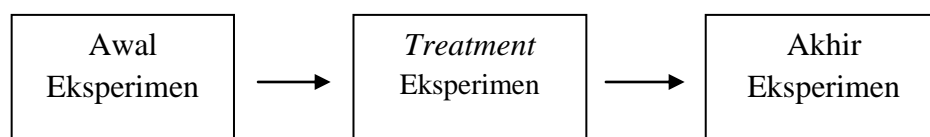
⁴⁰ Ibid, hal. 40-41

⁴¹ Riduwan, *Metode dan teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: ALFABETA, 2006), hal. 50

⁴² Hamid darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 17

mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴³ Penelitian *quasi experimental design* atau disebut juga dengan desain eksperimen semu bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.⁴⁴ Model desain yang diterapkan peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Gambar 1.2
Desain Penelitian



Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan prosedur desain sebagai berikut;

- a. Pada awal eksperimen, yaitu peneliti mencari data-data terkait hal-hal yang akan diteliti seperti hasil belajar siswa serta data-data lain yang mendukung.
- b. *Treatment* eksperimen, yaitu perlakuan sebagai penerapan proses pembelajaran dengan menggunakan metode *mathemagics* pada kelas *treatment* dan metode konvensional pada kelas yang berbeda (kelas kontrol).

⁴³ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: ALFABETA, 2012), hal. 77

⁴⁴ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 54

- c. Pada Akhir eksperimen, yaitu peneliti memberikan tes untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan penerapan metode *mathemagics* kelas *treatment* dan metode konvensional pada kelas yang berbeda (kelas kontrol).
- d. Membandingkan data hasil tes pada kelas *treatment* dengan hasil tes pada kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

B. Populasi, Sampling Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁵

Populasi adalah obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.⁴⁶ Adapun yang menjadi populasi ini adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 44 siswa yang dibagi menjadi 2 kelas dan siswa di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar jumlahnya 226 siswa.

2. Sampling

Sampling adalah proses pemilihan sejumlah individu suatu penelitian sedemikian rupa sehingga individu-individu tersebut merupakan perwakilan

⁴⁵ Ibid, hal. 54

⁴⁶ Riduwan, *Belajar Mudah penelitian untuk guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*.(Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 11

kelompok yang lebih besar pada nama orang terpilih. Sedangkan tujuan sampling adalah menggunakan sebagian individu-individu yang diselidiki tersebut untuk memperoleh informasi tentang populasi.⁴⁷ Obyek penelitian yang dijadikan sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data disebut populasi. Namun dalam kegiatan penelitian untuk menjangkau keseluruhan dari obyek tersebut tidak dilakukan. Untuk mengantisipasi hal tersebut digunakan teknik sampling. Teknik sampling yaitu suatu teknik memilih atau mengambil sampel yang dianggap peneliti memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan yang diharapkan yaitu mempunyai kemampuan yang sama.⁴⁸

Sampling merupakan teknik memilih sampel. Menentukan teknik mengambil sampel dilakukan setelah ketentuan besarnya responden yang digunakan sebagai sampel telah diperoleh.⁴⁹

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yaitu teknik penarikan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik yang ditetapkan terhadap elemen populasi target yang disesuaikan dengan tujuan dan masalah penelitian.⁵⁰ Teknik ini dikenal juga dengan sampling pertimbangan yaitu teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.⁵¹ Teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada pertimbangan sifat homogenitas siswa yang juga ditunjang oleh keterangan kepala sekolah, guru, dan karyawan sekolah.

⁴⁷ Hamid darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*,hal. 46

⁴⁸ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 21

⁴⁹ Ibid, hal. 170

⁵⁰ Ating Sumantri, *Aplikasi Statistik dalam Penelitian*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2006), hal. 83

⁵¹ Ridwan, *Metode dan Teknik ...*, hal. 63

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti).⁵² Sampel atau contoh adalah sebagian individu yang diselidiki dari keseluruhan individu penelitian. Sampel yang baik yaitu sampel yang memiliki populasi atau yang representatif artinya menggambarkan keadaan populasi atau mencerminkan populasi secara maksimal.⁵³

Sesuai dengan pengertian tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A (sebagai kelas eksperimen) yang berjumlah 24 siswa dan IV B (sebagai kelas kontrol) yang berjumlah 20 siswa.

C. Sumber Data, Variabel Dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁵⁴ Sumber data penelitian digolongkan sebagai berikut: data primer ialah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan di catat untuk pertama kalinya. Data skunder ialah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti.⁵⁵

a. Sumber data primer adalah subjek yang ditemui atau diperoleh sebagai sumber data pertama di lokasi penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah siswa kelas IV-A dan siswa kelas IV-B di MI MISRIU tahun ajaran 2013/2014, untuk mendapatkan data mengenai

⁵² Riduwan, *Metode dan teknik menyusun tesis, ...* hal. 56

⁵³ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, hal. 107

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 172

⁵⁵ Marzuki, *Metodologi Riset*, (Jogjakarta: Presetya Widya Pratama, 2002), hal. 85-86

hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar dengan metode *mathemagics* dan metode konvensional.

- b. Sumber data sekunder adalah subjek yang ditemui atau diperoleh sebagai sumber data kedua dari data yang kita butuhkan.⁵⁶ Sumber data sekunder adalah waka kurikulum, guru matematika, dan juga dokumen yang berkaitan tentang penelitian.

2. Variabel

Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah lepas dalam setiap jenis penelitian. Sutrisno Hadi mendefinisikan variabel sebagai gejala yang bervariasi.⁵⁷ Variabel adalah subjek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁵⁸ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Berdasarkan hal tersebut variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel independen (variabel bebas) yaitu merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat).⁵⁹ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *mathemagics* dan kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (X).
- b. Variabel dependen (variabel tergantung atau terikat) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen

⁵⁶ M. Burhan Bugin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 122

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hal. 94

⁵⁸ Ibid, hal. 96

⁵⁹ Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: ALFABETA, 2007), hal. 04

(variabel bebas).⁶⁰ Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa yang kemudian dalam penelitian ini digunakan sebagai variabel (Y1).

3. Skala pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang di ukur dengan instrument tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif.⁶¹

D. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.⁶² Ada beberapa metode atau teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya:

a. Observasi

Observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.⁶³ Observasi dalam penelitian ini di

⁶⁰ Ibid, hal. 05

⁶¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif.....*, hal. 92

⁶² Ibid, hal. 193

⁶³ Ibid, hal. 199

gunakan bertujuan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas.

b. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.⁶⁴

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang nama maupun nilai siswa, baik nilai raport atau nilai ulangan matematika siswa yang akan dijadikan data untuk meneliti homogenitas kelas, data guru dan struktur organisasi di MI MISRIU serta visi dan misinya.

c. Interview

Metode interview adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara.⁶⁵

d. Tes

Pengertian tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶⁶

⁶⁴ Ibid, hal. 201

⁶⁵ Ibid, hal. 198

⁶⁶ Ibid, hal. 170

2. Instrument penelitian

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrument penelitian adalah suatu alat yang di gunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁶⁷

Sebagaimana teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini, maka instrumen pengumpulan data penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Observasi dilakukan mulai dari peneliti minta perizinan kepada instansi terkait, pada waktu penelitian sampai peneliti selesai melakukan penelitian. Observasi ini merupakan data pada saat guru (peneliti) mengajar matematika di kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar. Observasi ini dilakukan untuk melihat proses belajar mengajar dengan menggunakan metode *mathemagics* dan proses belajar mengajar dengan metode konvensional, dan juga untuk melihat kondisi-kondisi di luar kelas yang berkaitan dengan objek penelitian. Adapun pedoman observasi tersebut peneliti tuliskan pada *lampiran 1*.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan secara langsung peristiwa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang memuat

⁶⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.....hal. 102

deskriptif tentang aktifitas siswa, aktivitas peneliti, kemudian situasi dan kondisi di kelas selama penelitian. Dokumentasi ini peneliti lakukan untuk menggali informasi-informasi penting yang berkaitan dengan keadaan madrasah, keadaan guru dan pegawai, serta keadaan siswa. Adapun pedoman dokumentasi peneliti tuliskan pada *lampiran 2*.

c. Tes

Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar yang dilakukan pada akhir pelaksanaan tindakan, tes ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam belajar matematika melalui metode *mathemagics* (kelas eksperimen) dan hasil belajar matematika melalui metode konvensional (kelas kontrol). Adapun kisi-kisi soal tes hasil belajar matematika dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Soal Test Hasil Belajar

Indikator soal	Nomor soal
Membandingkan bilangan bulat	1
Mengurutkan bilangan bulat	2
Menjumlahkan bilangan bulat dengan benar	3, 4, 5
Menghitung pengurangan bilangan bulat dengan tepat	6, 7, 8
Menghitung operasi hitung campuran	9, 10

Agar instrument dapat dipercaya dan layak untuk dijadikan pengambilan data dalam penelitian, peneliti harus menguji validitas dan reliabilitasnya. Validitas yang peneliti lakukan yaitu validitas konstruksi yang dikonstruksikan dengan para ahli *lampiran 4*.

E. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variable dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, menyajikan data tiap variable yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.⁶⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data yang bersifat kuantitatif, yaitu data yang diperoleh peneliti dari lapangan sekaligus dapat dinyatakan kedalam bentuk angka. Kemudian, data tersebut dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan statistik. Statistik adalah “alat untuk analisis, dan alat untuk membuat keputusan”.⁶⁹

Macam statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah inferensial. Statistik inferensial yaitu “statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil”.⁷⁰ Adapun fungsi statistik ini adalah “menentukan hasil analisis data yang berasal dari sampel atau cuplikan dan menggunakan hasil tersebut sebagai hasil populasi”.⁷¹

⁶⁸ Ibid, hal. 147

⁶⁹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 21

⁷⁰ Ibid, hal. 23

⁷¹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hal. 98

Analisis data statistik dilakukan untuk menguji sekaligus menjawab hipotesis penelitian yang telah terbentuk. Analisis ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika yang ditimbulkan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sehingga dapat ditentukan ada tidaknya pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dalam hal ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 16.0 for Windows*. Yaitu Independent Samples-test.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk membuktikan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas diambil dari nilai UTS kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Aktifkan program SPSS dan buat data pada variable view.
- b. Masukkan data dalam SPSS data view.
- c. Klik *Analyze* → *Compare Means* → *One-Way ANOVA*, maka akan tampil kotak dialog *One-Way ANOVA*.
- d. Pindahkan Nilai ke kotak *dependent list*, dan Kelas ke kotak *factor*.

- e. Klik Options untuk menampilkan jendela *One-Way ANOVA: Options*, maka pilih *Homogeneity of Variance Test*, kemudian klik *Continue*, dan akhiri dengan mengklik *OK* untuk menampilkan output.⁷²

Adapun kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/ tidak homogen.
2. Nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/ homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu sig atau signifikansi > 0.05 diartikan data berdistribusi normal. Data yang digunakan untuk menguji normalitas yaitu nilai post tes hasil belajar siswa. Adapun langkah-langkah uji normalitas dengan bantuan program SPSS 16.0 yaitu:

- a. Aktifkan program SPSS dan buat data pada variable view.
- b. Masukkan data dalam SPSS data view.
- c. Klik *Analyze* → *Nonparametric Tests* → *1 Sample K-S*, maka akan tampil kotak dialog *One Sample Kolmogorof-Smirov Test*. Pindah Nilai ke dalam kotak *Test Variable List*.

⁷² Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik ...*, hal. 119-122

- d. Klik *Normal* pada *Test Distribution* , klik Ok untuk memunculkan hasil output.

Adapun kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi $< 0,05$ maka distribusi data adalah tidak normal.
2. Nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka distribusi data adalah normal.

2.Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya sifat homogenitas dan normalitas maka uji beda atau *t-test* dapat dijalankan.hipotesis yang di uji:

Hasil Belajar:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar.

Uji *t-test* juga dilakukan dengan secara manual.

Rumus *t-test* atau uji t yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}} \quad 73$$

Dengan $SD_1^2 = \left[\frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2\right]$ dan $SD_2^2 = \left[\frac{\sum X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2\right]$

⁷³ Tulus Winarsunu, *Statistik....*, hal. 82

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata pada distribusi sampel 1 (kelas eksperimen)

\bar{x}_2 = rata-rata pada distribusi sampel 2 (kelas control)

SD_1^2 = nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = jumlah individu pada jumlah sampel 1 (kelas eksperimen)

N_2 = jumlah individu pada jumlah sampel 2 (kelas kontrol)

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh metode *mathemagics* terhadap motivasi belajar siswa serta untuk mengetahui besarnya pengaruh terhadap hasil belajar matematikannya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{x}_t - \bar{x}_c}{S_{pooled}} \times 100\%^{74}$$

Dengan $S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t-1)s_t^2 + (n_c-1)s_c^2}{n_t+n_c}}$

Key to symbol:

d = cahen's d effect

s = standart deviation

⁷⁴ www.worklearning.com. diakses tanggal 23 juli 2014

n = number of subjects

Hal ini dapat dilihat pada criteria presentasi besarnya pengaruh sebagai berikut:⁷⁵

0% - 20% = Sangat rendah

21% - 40% = rendah

41% - 70% = Sedang

71% - 90% = Tinggi

91% - 100% = Sangat Tinggi

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan*, hal. 257

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berlokasi di MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar yang berjumlah 44 siswa yang terbagi dalam 2 kelas, yaitu kelas IV-A , IV-B.

Dalam penelitian ini peneliti melakukannya melalui beberapa tahap adapun tahap-tahap dalam penelitian ini yaitu: tahap awal, tahap perencanaan, tahap penelitian, dan tahap akhir.

1. Tahap Awal

Tahap awal dilaksanakan dengan rincian sebagai berikut. Pada hari Senin tanggal 20 Januari 2014 peneliti menemui Waka Kurikulum terkait perizinan penelitian dan untuk memberikan fasilitas guna melakukan penelitian. Setelah peneliti mendapat izin secara lisan dari pihak sekolah dan melakukan observasi, peneliti memintakan surat permohonan izin kepada IAIN Tulungagung

Pada hari Selasa tanggal 28 Januari 2014 peneliti memberikan surat izin penelitian kepada kepala sekolah MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar, dan pada hari Senin tanggal 03 Pebruari 2014 peneliti menyerahkan

RPP kepada pihak sekolah. Dalam hal ini peneliti menjelaskan maksud dari penelitian serta pengambilan sampel yaitu dengan teknik *purposive sampling*.

2. Tahap Perencanaan

Adapun tahap perencanaan yang peneliti lakukan yaitu dengan melakukan koordinasi kepada waka kurikulum terkait tanggal penelitian, dari pihak sekolah mempersilahkan peneliti untuk melakukan penelitian pada bulan itu juga, yaitu dimulai pada tanggal 04 Pebruari 2014.

Koordinasi selanjutnya peneliti lakukan kepada guru matematika kelas IV-A dan IV-B, beliau adalah bapak Jusuf Wibisono, koordinasi ini bertujuan untuk menentukan materi yang akan digunakan dalam penelitian. Materi yang diggunakan untuk penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang bilangan bulat.

3. Tahap Pelaksanaan

Tanggal 04 – 08 Pebruari 2014 merupakan tahap penelitian yang peneliti lakukan. Ketika proses pembelajaran peneliti juga memberikan tes pada setiap kelas guna memperoleh data hasil belajar matematika siswa.

4. Tahap Akhir

Pada tahap akhir penelitian ini peneliti melakukan uji analisis data dengan memenuhi uji prasaratnya terlebih dahulu, yaitu: uji homogenitas (yang sudah dilakukan pada tahap perencanaan) dan uji normalitas. Setelah uji prasarat terpenuhi maka peneliti dapat melanjutkan pada uji analisis data yang dalam penelitian ini menggunakan uji *t-Test* dengan cara manual.

Dalam hasil penelitian ini, peneliti akan mendiskripsikan data untuk masing-masing variabel sesuai dengan tahapan diatas yang terkait temuan

penelitian yang sudah disajikan dalam bentuk angka-angka statistik. Peneliti juga akan menjelaskan tentang hasil pengujian hipotesis, terbatas pada interpretasi atas angka-angka statistik yang diperoleh dari perhitungan statistik.

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil belajar matematika siswa yang dalam proses pembelajaran menggunakan metode *mathemagics* pada kelas eksperimen dan tidak menggunakan metode *mathemagics* pada kelas kontrol.

Jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 44 siswa. Untuk kelas eksperimen berjumlah 24 siswa dan untuk kelas kontrol berjumlah 20 siswa.

1. Data Hasil *Post-test*

Post-test merupakan tes yang diberikan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah diberikan perlakuan. Datanya berupa nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Data ini bertujuan untuk mengetahui besar pengetahuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan. Data *post-test* ini diperoleh dari tes berupa tes uraian sebanyak 10 soal.

2. Pengujian Prasyarat

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisa data. Sebelum dianalisis diadakan uji prasyarat. Adapun prasyarat tersebut adalah:

2.1 Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas peneliti menggunakan nilai ulangan tengah semester (UTS) yang peneliti tuliskan pada (*lampiran 8*) interpretasi uji homogen dapat

dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data bisa dikatakan homogen.

Demi kemudahan dalam analisis data, maka peneliti menggunakan program SPSS 16.0. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 4.1
Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.347	1	40	.253

Pada Tabel 4.1 uji homogenitas menunjukkan signifikan 0,253 yang berarti $> 0,05$, sehingga data bisa dikatakan homogen.

2.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu sig atau signifikansi $> 0,05$ diartikan data berdistribusi normal. Data yang digunakan untuk menguji normalitas yaitu nilai ulangan tengah semester (UTS) matematika yang peneliti tuliskan pada (*lampiran 8*). Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai
N		44
Normal Parameters ^a	Mean	52.05
	Std. Deviation	12.808
Most Extreme Differences	Absolute	.098
	Positive	.098
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		.653
Asymp. Sig. (2-tailed)		.787
a. Test distribution is Normal.		

Pada tabel 4.2 uji normalitas memiliki $\text{Sig}.0,787 > 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Maka data dalam penelitian ini memiliki varian yang sama, sehingga data layak digunakan, dengan demikian data diatas dapat dipakai untuk uji hipotesis selanjutnya.

3. Pengujian hipotesis

Dengan terpenuhinya sifat homogenitas dan normalitas maka *uji t-Test* dapat dijalankan. Untuk membuktikan hipotesis pengaruh metode pembelajaran Metode *Mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar diterima atau ditolak. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, H_a diterima.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Untuk uji *t-Test* dalam bentuk manual yaitu:

Tabel 4. 3

Nilai Post Test

No	x_1	x_2	X_1^2	X_2^2
1	80	75	6400	5625
2	90	80	8100	6400
3	80	75	6400	5625
4	70	80	4900	6400
5	85	75	7225	5625
6	70	75	4900	5625
7	70	60	4900	3600
8	80	80	6400	6400
9	75	70	5625	4900
10	85	75	7225	5625
11	75	80	5625	6400
12	80	65	6400	4225
13	85	75	7225	5625
14	80	85	6400	7225
15	75	70	5625	4900
16	80	75	6400	5625
17	75	80	5625	6400
18	80	75	6400	5625
19	85	80	7225	6400
20	75	75	5625	5625
21	70		4900	
22	75		5625	
23	80		6400	
24	75		5625	
Jumlah	1875	1505	147. 175	113. 875

$$\bar{X}_1 = \frac{1875}{24} = 78,125$$

$$\bar{X}_2 = \frac{1505}{20} = 75,25$$

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\sum x_1)^2$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{147.175}{24} - (78,125)^2 \\
&= 6132,292 - 6103,516 \\
&= 28,776
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
SD_2^2 &= \frac{\sum x_2^2}{N_2} - (\sum x_2)^2 \\
&= \frac{113.875}{20} - (75,25)^2 \\
&= 5693,75 - 5662,562 \\
&= 31,188
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
t\text{-Test} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}} \\
&= \frac{78,125 - 75,25}{\sqrt{\frac{28,776}{23} + \frac{31,188}{19}}} \\
&= \frac{2,875}{\sqrt{1,251 + 1,641}} \\
&= \frac{2,875}{\sqrt{2,892}} \\
&= \frac{2,875}{0,7} \\
&= 4,107
\end{aligned}$$

Hasil secara manual dapat dilihat untuk nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 78, 125 dengan jumlah nilai 1875 dan jumlah anggota 24

siswa. Rata-rata untuk kelas kontrol 75,25 dengan jumlah nilai 1505 dan jumlah anggota 20 siswa, db pada yang digunakan 44-2 yaitu 42 dan peneliti mencari yang paling dekat yaitu db 40 pada taraf signifikan 5% yaitu 2,021. Uji hipotesis yang diajukan dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,107 > 2,021$. Dari nilai yang diperoleh diatas dinyatakan H_0 ditolak maka hipotesisnya berbunyi: “ada pengaruh antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar”.

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa. Perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(24 - 1)28,776 + (20 - 1)31,188}{24 + 20}} \\
 &= \sqrt{\frac{661,848 + 592,572}{44}} \\
 &= \sqrt{\frac{1254,42}{44}} \\
 &= \sqrt{28,5} \\
 &= 5,34 \\
 d &= \frac{78,125 - 75,25}{5,34} \\
 &= \frac{2,875}{5,34}
 \end{aligned}$$

$$= 0,538 \times 100\%$$

$$= 53,8\%$$

Dapat disimpulkan dengan melihat nilai perhitungan diatas bahwa kondisi pengaruh antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa adalah 53, 8%, maka interprestasi besarnya pengaruh metode tersebut adalah sedang.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika.

Pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa ini dihitung menggunakan rumus *t-Test*. Untuk mengetahui pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa maka peneliti menghitung nilai hasil penelitian untuk nilai hasil belajar siswa ini tidak hanya menggunakan cara manual.

Dapat dilihat pada hasil diatas, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yaitu ada pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa di MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar. Hal ini terbukti bahwa $t_{hitung} = 4,107 > t_{tabel} = 2,021$ dan disimpulkan bahwa data tersebut signifikan, ini didukung dengan definisi *Mathemagics* adalah suatu pendekatan dan cara pandang baru terhadap matematika, terutama dalam cara penyampaian materi. Materi disajikan dengan cara yang gembira, konkret dan memperhatikan aspek-aspek psikologis, cara kerja otak, gaya

belajar dan kepribadian anak didik.⁷⁶ Dan didukung juga pada penelitian terdahulu yang terbukti signifikan.

b. Besar pengaruh metode methemagics terhadap hasil belajar matematika siswa

Dapat dilihat pada nilai hitung manual. Maka dapat dihitung untuk melihat seberapa besar pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV MI MISRIU adalah 53,8% dengan kriteria sedang.

⁷⁶ Ariesandi Setyono, *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*, hal 08

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan Penelitian

Simpulan penelitian merupakan pernyataan singkat tentang hasil analisis dan pembahasan tentang hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan. Tujuannya untuk memberikan informasi secara cepat tentang apa hasil akhir yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan kepada para pembaca.

Berdasarkan pembahasan secara teoritis maupun empiris dari data hasil penelitian tentang pengaruh metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar, maka penelimenuliskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar, ini ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} = 4,107$, sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf 5% adalah 2,021. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar. Terdapat pengaruh antara metode *mathemagics* dan metode konvensional berdasarkan penjelasan pada bab 1 dan pada kerangka berfikir.
2. Adapun besar pengaruh antara metode *mathemagics* terhadap hasil belajar siswa kelas IV MI MISRIU Kebonduren Pongkok Blitar adalah 53,8% dengan kriteria sedang.

B. Saran

Dengan segala keterbatasan, peneliti berhasil menyelesaikan karya ilmiah ini. Oleh sebab itu, peneliti berkeinginan untuk menyampaikan saran kepada para pihak sebagai berikut:

1. Pihak sekolah

Dengan adanya model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika ini, maka diharapkan kepada kepala sekolah untuk dapat membuat kebijakan yang dapat meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan khususnya dibidang studi matematika sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

2. Guru

Dalam menyampaikan pelajaran matematika, diharapkan seorang guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat agar para siswa menjadi lebih termotivasi dan dalam keberhasilan dalam proses belajar mengajar pun dapat tercapai.

3. Peneliti lanjut

Diharapkan agar dapat mengembangkan pengetahuan penelitian yang berkaitan dengan metode *mathemagics*.

DAFTAR RUJUKAN

- Adeka “Penerapan Metode Mathemagics” dalam <http://adeka79.wordpress.com/2008/12/18penerapan-metode-mathemagics/> diakses tanggal 30 Desember 2013.
- Bugin, M. Burhan. (2005) *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Darmadi, Hamid. (2011) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Maki, Muhammad Hayatul. (2012) *Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal, Media Pembelajaran Microsoft Mathematics dan Motivasi Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Terpadu Al-Anwar Durenan Tahun 2011/2012*. Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.
- Margono. (2004) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marzuki. (2002) *Metodologi Riset*. Jogjakarta: Presetya Widya Pratama.
- Masykur , Moch dan Abdul Halim Fathani. (2008) *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Narbuko Cholid dan Abu Achmadi. (2010) *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Bumi Aksar
- Riduwan. (2005) *Belajar Mudah penelitian untuk guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2006) *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: ALFABETA.
- Ruseffendi. (1990) *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini*. Bandung: Tarsito.
- Setyono, Ariesandi. (2007) *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Slameto. (2003) *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2011) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. (2007) *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.

- _____. (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi, Arikunto. (2010) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2010) *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sujianto, Agus Eko. (2009) *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Sukardi. (2003) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sumantri, Ating. (2006) *Aplikasi Statistik dalam Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sumarna , Surapranata. (2005) *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tanzeh, Ahmad. (2004) *Metode Penelitian Praktis*. Jakarta: PT Bina Ilmu.
- Winarsunu, Tulus. (2006) *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Lampiran 1

PEDOMAN OBSERVASI

1. Struktur organisasi
2. Letak geografis
3. Pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas

Lampiran 2

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Data sejarah MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar
2. Data tentang identitas MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar
3. Data tentang siswa kelas IV-A dan IV-B MI MISRIU
Kebonduren Ponggok Blitar
4. Daftar nilai ulangan harian pelajaran matematika kelas IV-A dan
IV-B MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar

Lampiran 3

Diskripsi Umum Obyek Penelitian

1. Letak dan Keadaan Geografis MI MISRIU Kebonduren

Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Riyadlatul uqul atau MI MISRIU adalah madrasah ibtidaiyah swasta yang memiliki status terakreditasi A pada tahun 2011 yang beralamatkan:

- | | |
|--------------------|--|
| a. Dusun | : Subontoro |
| b. RT/RW | : 03 / 11 |
| c. Desa | : Kebonduren |
| d. Kecamatan | : Ponggok |
| e. Kabupaten | : Blitar |
| f. Propinsi | : Jawa Timur |
| g. Kode Pos | : 66153 |
| h. E-mail Madrasah | : Misriu_kb@yahoo.com |
| i. NSM | : 111235050076 |
| j. NPSN | : 20514670 |

Batas-batas MI MISRIU Kebonduren:

1. Sebelah Utara : Rumah Bpk. Muhsin
2. Sebelah Timur : Rumah Bpk. Subakri
3. Sebelah Selatan : Jalan desa

4. Sebelah Barat : Rumah Bpk. Subiyanto

TITIK KOORDINAT

MI MISRIU KEBONDUREN PONGGOK BLITAR

DATA GEOGRAFIS		HASIL KONVERSI	
LATITUDE	LONGITUDE	LS/LT	BT
-8.026127	112.092435	-8.1,34,05	+11,35,76



2. Sejarah Singkat Berdirinya MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar

MI MISRIU adalah sebuah lembaga pendidikan formal tingkat dasar berciri khas agama Islam di bawah naungan LP Ma'arif NU.

MI MISRIU yang dikenal dengan lembaga pendidikan formal ini, awal mulanya merupakan sebuah lembaga pendidikan non formal

berupa Madrasah Diniyah yang berdiri pada tahun 1964, diprakarsai oleh 3 orang, antara lain:

1. Katiman
2. H. Ahmad Bilal
3. Subiyanto

Madrasah Diniyah yang dirintis dalam rangka untuk mempelajari ilmu-ilmu agama mengalami perkembangan yang berarti, terbukti dengan meningkatnya jumlah siswa yang ingin mendalami ilmu agama dating dari daerah dusun Subontoro dan sekitarnya. Hal ini menunjukkan antusiasme masyarakat yang cukup tinggi terhadap kesadaran pendidikan.

Melihat perkembangan tersebut, menggugah hati orang-orang cukup terkemuka dan berkompeten dalam bidangnya membantu dalam rangka mengelola dan mengembangkan Madrasah tersebut untuk syiah agama Islam yang lebih luas. Para tokoh-tokoh tersebut diantaranya:

1. Zainal abidin (Alm)
2. H. Kasmuji (Alm)
3. H. Sareh
4. H. Sunan Fadholi

Perkembangan Madrasah semakin meningkat dengan pesat berkat dukungan orang-orang tersebut. Madrasah mengalami banyak kemajuan sehingga timbul inisiatif para tokoh kala itu untuk merintis

Madrasah Ibtidaiyah (MI) sore. Inisiatif tersebut dilatarbelakangi oleh keinginan kuat para tokoh untuk turut mencerdaskan anak bangsa dengan mengisi pengetahuan umum disamping pengetahuan agama yang selama ini telah berjalan. Respon positif pun datang dari masyarakat dengan adanya MI sore tersebut.

Para tokoh menangkap animo masyarakat dengan positif pula, sehingga timbullah keinginan melegalisasikan MI sore menjadi madrasah pendidikan formal. Akhirnya atas prakarsa Bapak Zaenal Abidin (Alm) secara resmi pada tanggal 1 Januari 1969 berdirilah MISRIU. Beliau yang member nama MISRIU yang sekarang dikenal dan beliau pulalah yang menjadi kepala sekolah untuk pertama kalinya.

Eksistensi MISRIU masih diakui sampai saat ini serta mengalami peningkatan-peningkatan yang cukup signifikan. Berbagai prestasi diraih dalam decade terakhir ini baik di tingkat Kecamatan maupun di tingkat Kabupaten. Pembinaan-pembinaan terus dilakukan untuk mencapai peningkatan kualitas maupun kualitas pendidikan.

Berikut ini secara rinci nama-nama Kepala sekolah sejak berdiri hingga sekarang:

TABEL I
DAFTAR KEPALA SEKOLAH MI MISRIU
KEBONDUREN PONGGOK BLITAR

NAMA	MASA JABATAN	KETERANGAN
ZAENAL ABIDIN	1969-1973	YAYASAN
NURYATIN	1973-1984	YAYASAN
SITI AMINAH	1984-1987	YAYASAN
SUJADI	1987-1989	YAYASAN
BONITO	1989-1995	YAYASAN
SAERODJAM,S.Ag	1998-2008	NEGERI
UMI ASMU HANIAH, S.PdI	2008-2013	YAYASAN
YAYUK SUSILOWATI, S. Pd.I	2013-SEKARANG	YAYASAN

3. Kurikulum MI MISRIU Kebonduren

Perubahan paradigma pengembangan kurikulum di Indonesia diawali dengan lahirnya Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan kemudian diikuti oleh Permendiknas No. 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Pada PP tersebut, khususnya pasal 17 ayat 2 dinyatakan bahwa “Sekolah dan komite sekolah, atau madrasah dan komite

madrasah, mengembangkan kurikulum tingkat satuan pendidikan dan silabusnya berdasarkan kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi lulusan, di bawah supervisi dinas kabupaten/kota yang bertanggungjawab di bidang pendidikan untuk SD, SMP, SMA, dan SMK, dan departemen yang menangani urusan pemerintahan di bidang agama untuk MI, MTs, MA, dan MAK". Adanya kebijakan tersebut mengimplikasikan bahwa kurikulum tidak lagi disusun oleh pemerintah sebagaimana yang terjadi pada penyusunan kurikulum terdahulu (Kurikulum 1968, Kurikulum 1975, Kurikulum 1984, Kurikulum 1999, dan KBK yang baru dipilotingkan dan disosialisasikan), akan tetapi kurikulum dibuat oleh masing-masing satuan pendidikan yang sekarang dikenal dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kurikulum MI MISRIU Kebonduren disusun oleh pengurus, komite, kepala sekolah, guru, tokoh masyarakat, dan beberapa wali murid.

Adapun mata pelajaran yang diajarkan di MI MISRIU Kebonduren antara lain:

1. Alqur'an Hadits
2. Akidah Akhlaq
3. Fiqih
4. Sejarah Kebudayaan Islam
5. PKn
6. Bahasa Indonesia

7. Bahasa Arab
8. Matematika
9. Ilmu Pengetahuan Alam
10. Ilmu Pengetahuan Sosial
11. SBK
12. Penjaskes

Mata Pelajaran yang termasuk Muatan Lokal, adalah:

1. Bahasa Daerah
2. Bahasa Inggris
3. komputer

VISI, MISI DAN MOTTO MI MISRIU KEBONDUREN

VISI : Mewujudkan MI Salafiyah Riyadlatul uqul sebagai lembaga pendidikan dasar Islam yang berorientasi masa depan, menghasilkan insane bertaqwa kepada Allah SWT., berakhlakul karimah, berwawasan luas, disiplin tinggi, dan berprestasi.

MISI: Menjadikan MI Salafiyah Riyadlatul Uqul sebagai lembaga pendidikan dasar Islam yang unggul di bidang prestasi, proses pembelajaran dan sarana pendidikan.

MOTTO: Mencetak generasi muslim beriman, berilmu dan beramal

Kegiatan Ekstrakurikuler dan Kegiatan Keagamaan

Ekstra kurikuler merupakan agenda sekolah yang dimaksudkan untuk mengembangkan potensi non akademik dan mengasah talenta peserta didik sesuai dengan bakat dan keinginan siswa itu sendiri.

Dalam era sekarang ini tentunya sangat relevan ketika ekstra kurikuler dijadikan ajang yang lebih serius untuk menggarap keahlian peserta didik dalam bidang tertentu. Sebab dalam pelajaran yang disajikan dalam intra kurikuler tidaklah maksimal untuk menjadikan potensi peserta didik lebih terasah.

Ekstrakurikuler disini berfungsi sebagai upaya untuk mengembangkan minat dan bakat peserta didik, selain itu kegiatan ekstra juga berfungsi sebagai penghilang kejenuhan peserta didik terhadap rutinitas disekolah.

Seperti halnya sekolah-sekolah lain, di MI MISRIU Kebonduren menyediakan banyak jenis kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti oleh siswa sesuai kelasnya. Adapun jenis kegiatan tersebut antara lain:

1. Extra Pramuka diikuti oleh siswa kelas III s/d kelas VI.
2. Extra Qiro'ah diikuti oleh siswa kelas I s/d kelas VI.
3. Extra Pidato 3 bahasa (Inggris, Indonesia dan Arab) diikuti oleh siswa kelas I dan II.

4. Extra computer diikuti oleh siswa kelas I s/d VI.
5. Extra baca tulis Al Qur'an diikuti oleh siswa kelas I s/d III.
6. Extra seni (tari, vocal, lukis, dan kaligrafi) diikuti oleh siswa kelas I s/d VI.

Selain kegiatan ekstrakurikuler tersebut masih ada kegiatan keagamaan yang dilaksanakan secara rutin oleh guru dan siswa. Kegiatan keagamaan ini melibatkan kepala sekolah dan pengurus sebagai pemimpin kegiatan. Kegiatan tersebut antara lain:

1. Do'a bersama setiap pagi di halaman sekolah dipimpin oleh kepala sekolah
 2. Kegiatan Istighosah dilaksanakan setiap hari Rabu minggu ke III dipimpin oleh pengurus
 3. Kegiatan shalat malam dan dzikir bersama dilaksanakan setiap sabtu malam dipimpin oleh pengurus.
4. Kondisi Guru MI MISRIU Kebonduren

TABEL 2

DATA GURU MI MISRIU KEBONDUREN

KEBONDUREN PONGGOK BLITAR

TAHUN AJARAN 2012/2013

NO.	NAMA	JABATAN	PENDIDIKAN	BID.STUDY
			N	

1.	SITI AISYAH, S. Pd. I	GURU	SI PBA	B.ARAB
2.	ABDUL MONGIT	WAKA KEP.SEK	DII PAI	PKN
3.	MUDRIKATUL HASANAH	WAKA KESISWAAN	PGA	GURU KELAS IVB
5.	JUMIATI,S.PdI	GURU	SI PGMI	GURU KELAS IB
6.	MASRURO,S.Ag	GURU	SI PAI	GURU KELAS IIB
7.	ASFIYATU ZAHROK, S.Ag	BENDAHARA/G URU	SI PAI	IPS, SKI, AQIDAH
8.	YAYUK SUSILOWATI, S. Pd. I	KEPSEK/GURU	S1 PGMI	GURU KELAS IIIA
9.	ASMU'I	GURU	SMK	GURU KELAS IIIB
10.	ROHMATULLOH	GURU	DII PGMI	PETUGAS PERPUS
11.	YUSUF WIBISONO	GURU	SI PRTANIAN	MTK, B.ING
12	KHAMIM FIATIN	GURU	PONPES	EXTRA QIRO'
13.	MOH. ZIN RIFZ'I	GURU	SI COMP	EXTRA KOMPUTER
15.	M. KHOIRUL ANWAR	GURU	MA	PENJASKES

5. Kondisi Siswa MI MISRIU Kebonduren 2012/2013

TABEL 3
KONDISI SISWA MI MISRIU
KEBONDUREN PONGGOK BLITAR
TAHUN 2012/2013

NO.	KELAS	L	P	JUMLAH
1.	I	14	25	39
2.	II	19	33	52
3.	III	20	22	42
4.	IV	28	16	44
5.	V	12	12	24
6	VI	14	10	24
	JUMLAH	107	118	225

Lampiran 4

KISI-KISI INSTRUMEN TES**A. JUDUL SKRIPSI**

“Pengaruh Metode *Mathemagics* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar ”

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

C. KOMPETENSI DASAR

1.1 Mengurutkan bilangan bulat.

1.2 Menjumlahkan bilangan bulat.

1.3 Mengurangkan bilangan bulat.

1.4 Melakukan operasi hitung campuran.

D. INSTRUMEN TES

Indikator soal	Nomor soal
Membandingkan bilangan bulat	1
Mengurutkan bilangan bulat	2
Menjumlahkan bilangan bulat dengan benar	3, 4, 5
Menghitung pengurangan bilangan bulat dengan tepat	6, 7, 8
Menghitung operasi hitung campuran	9, 10

SOAL POST TEST

Nama :

Materi : bilangan bulat

Kelas / semester : IV/2

Alokasi waktu : 60 menit

1. Bandingkan bilangan berikut apakah lebih dari ($>$) atau kurang dari ($<$).
 $-7 \dots\dots 6$
2. Urutkan bilangan acak berikut ini dari nilai yang paling besar!
 $-7, -5, -4, 1, 0, -1, 2, -2$
3. Sebuah pesawat berada 5m di atas permukaan air, seekor ikan berada 3m di bawah permukaan air. Hitunglah jarak pesawat dan ikan menggunakan garis bilangan!
4. Jumlahkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $-7 + (-2) = \dots\dots$
5. Rumah dian berada 7m disebelah kanan rumah sinta, rumah gita berada 5m disebelah kiri rumah rumah sinta. Hitunglah jarak rumah dian dan gita menggunakan garis bilangan?
6. Kurangkankan bilangan berikut menggunakan garis bilangan !

$$(-12) - 5 = \dots$$

7. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!

$$13 - (-3) = \dots$$

8. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!

$$-3 - (-9) = \dots$$

9. Hitunglah operasi campuran berikut menggunakan garis bilangan !

$$12 + (-5) - (-9) = \dots$$

10. Tentukan hasil operasi bilangan berikut menggunakan garis bilangan !

$$12 - 5 + (-4) = \dots$$

KUNCI JAWABAN

1. Angka -7 terletak sebelah kiri angka 6, berarti $-7 < 6$

2. 2, 1, 0, -1, -2, -4, -5, -7

3. Diketahui :

Jarak pesawat dengan permukaan air = 5m

Jarak ikan dengan permukaan air = 3m

Ditanya:

Jarak pesawat dan ikan

Jawab :

$$5\text{m} + 3\text{m} = 8\text{m}$$

Jadi jarak pesawat dan ikan adalah 8m

4. $-7 + (-2) = -9$

5. Diketahui :

Rumah dian berada 7m sebelah kanan rumah sinta

Rumah gita berada 5m sebelah kiri rumah sinta

Ditanya :

Jarak rumah dian dan gita

Jawab :

$$7 + (-5) = 2$$

Jadi jarak rumah dian dan gita adalah 2 m

6. $(-12) - 5 = -12 + (-5) = -17$

7. $13 - (-3) = 13 + 3 = 16$

$$8. -3 - (-9) = -3 + 9 = 6$$

$$9. 12 + (-5) - (-9) = (12-5) + 9$$

$$= 7+9$$

$$= 16$$

$$10. 12 - 5 + (-4) = (12 - 5) + (-4)$$

$$= 7 + (-4)$$

$$= 7 - 4$$

$$= 3$$

VALIDASI AHLI TERHADAP LEMBAR TUGAS SISWA

Nama Validator : Umur Sholihah.

Keahlian : Dosen.

Unit Kerja : IAIN T-A

Petunjuk :

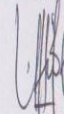
1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu berikut tanda centang (√) pada kotak tersedia. S : Setuju, KS : Kurang Setuju, TS : Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon tulis pada bagian komentar/saran atau langsung pada lembar siswa.

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal														
		1			2			3			4			5		
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian		
S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	√			√			√			√			√		
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	√			√			√			√			√		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	√			√			√			√			√		
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	√			√			√			√			√		
Ket / Perbaikan																

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal														
		6			7			8			9			10		
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian		
		S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	✓			✓			✓			✓			✓		
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	✓				✓			✓			✓			✓	
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	✓			✓			✓			✓			✓		
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	✓			✓			✓			✓			✓		
Ket / Perbaikan																

Tulungagung, 20 Januari 2014

Validator,



Ummu Shalikhah

NIP. 198002200220012018

VALIDASI AHLI TERHADAP LEMBAR TUGAS SISWA

Nama Validator :

Keahlian :

Unit Kerja :

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu berikut tanda centang (✓) pada kotak tersedia. S : Setuju, KS : Kurang Setuju, TS : Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon tulis pada bagian komentar/saran atau langsung pada lembar siswa.

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal														
		1			2			3			4			5		
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian		
S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	✓			✓			✓			✓			✓		
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa			✓	✓			✓				✓		✓		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	✓			✓			✓			✓					✓
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	✓			✓			✓			✓			✓		

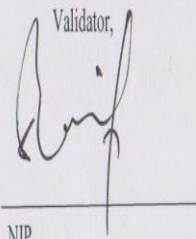
Ket / Perbaikan

no. 1 Sg tdk bsm memberi penilaian krn tdk ada indikator
 cek kunci jawaban no. 5

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal															
		6			7			8			9			10			
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			
		S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS	
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator																
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	✓			✓			✓			✓			✓			
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	✓			✓			✓			✓			✓			
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	✓			✓			✓			✓			✓			
Ket / Perbaikan																	

Tulungagung, 20 Januari 2014

Validator,



NIP.

VALIDASI AHLI TERHADAP LEMBAR TUGAS SISWA

Nama Validator : JUSUF WIBISONO, SP

Keahlian : GURU

Unit Kerja : MI MISRIU KETON DUPEA

Petunjuk :

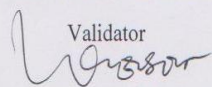
1. Berdasarkan pendapat bapak/ibu berikut tanda centang (√) pada kotak tersedia. S : Setuju, KS : Kurang Setuju, TS : Tidak Setuju.
2. Jika ada yang perlu dikomentari atau disarankan, mohon tulis pada bagian komentar/saran atau langsung pada lembar siswa.

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal																		
		1			2			3			4			5						
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian						
		S	K	T	S	K	T	S	K	T	S	K	T	S	K	T				
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	√				√				√				√				√		
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	√				√				√				√				√		
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	√				√				√				√				√		
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	√				√				√				√				√		

No	Kriteria Validasi	Nomor Soal															
		6			7			8			9			10			
		Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			Skala Penilaian			
		S	K	T	S	K	T	S	K	T	S	K	T	S	K	T	
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	✓				✓				✓			✓			✓	
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	✓				✓				✓			✓			✓	
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)	✓				✓				✓			✓			✓	
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	✓				✓				✓			✓			✓	
Ket / Perbaikan																	

Tulungagung, 20 januari 2014

Validator



JUSUF WIBISONO, SP

NIP

Lampiran 5

Nama validator ahli

Para ahli tersebut yaitu dua dosen matematika IAIN Tulungagung.

Adapun dosen tersebut yaitu:

1. Syaiful Hadi, M. Pd.
2. Ummu Sholihah, M.Si

Dan dari guru matematika MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar yaitu :

1. Yusuf Wibisono, S.P

Menyatakan bahwa soal post test layak digunakan untuk mengambil data.

Lampiran 6

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Roudhotul

Uqul (MISRIU)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV

Semester : Genap

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

5. menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat.

B. Kompetensi Dasar

5.2 Menjumlahkan bilangan bulat.

5.3 Mengurangi bilangan bulat

C. Indikator

1. Kognitif

a. mengetahui cara menghitung penjumlahan bilangan bulat dengan tepat

b. mengetahui cara menghitung pengurangan bilangan bulat dengan tepat

2. Psikomotor

Mengerjakan soal-soal LKS yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.

3. Afektif

- a. Mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi: religi, rasa ingin tahu, disiplin dan tanggungjawab.
- b. Mengembangkan ketrampilan sosial, meliputi: menghargai, dan berkomunikasi.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

- a. Melalui penugasan siswa dapat mengetahui cara menghitung penjumlahan bilangan bulat dengan tepat.
- b. Melalui penugasan siswa dapat mengetahui cara menghitung pengurangan bilangan bulat dengan tepat.

2. Psikomotor

Siswa dapat mengerjakan soal-soal LKS yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat.

3. Afektif

- a. Siswa terlibat dalam proses pembelajaran dengan pengembangan perilaku berkarakter, sehingga siswa diharapkan mampu menunjukkan kemajuan dalam karakter religi, rasa ingin tahu, disiplin dan tanggungjawab.
- b. Siswa terlibat dalam proses pembelajaran dengan pengembangan ketrampilan sosial, sehingga siswa diharapkan mampu menunjukkan kemajuan dalam menghargai, dan berkomunikasi.

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung
2. Metode Pembelajaran: Tanyajawab ,Ceramah dan Penugasan dan

mathemagics.

F. Proses Pembelajaran

Pertemuan pertama

Tahap (sintaks)	Kegiatan pembelajaran	Model/metode	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Rincian Waktu
Pendahuluan	Siswa menjawab salam yang disampaikan oleh guru, dan berdoa untuk memulai pelajaran.	Ceramah	Religi, dan komunikasi	15 menit
	Siswa ditunjukkan permainan (bimsalabim! pasti tepat! *1 <i>Mathemagics</i>)	Ceramah dan <i>mathemagics</i>	Komunikasi dan menghargai	
	Siswa ditunjukkan permainan angka (pola angka perkalian bilangan 123...dst, dengan kombinasi	Ceramah dan <i>mathemagics</i>	Komunikasi dan menghargai	

	penjumlahan *2 <i>Mathemagics</i>) agar siswa termotivasi untuk belajar penjumlahan bilangan bulat.			
	Siswa diberikan contoh penggunaan penjumlahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.	Ceramah	Komunikasi dan menghargai	
Kegiatan Inti: Eksplorasi	Siswa diminta untuk menyebutkan beberapa contoh penggunaan penjumlahan bilangan bulat yang diketahui	Ceramah, Tanya jawab	Disiplin menghargai, dan komunikasi	10 menit
	Guru menggali pengetahuan siswa untuk memahami penjumlahan bilangan bulat sesuai pengetahuan siswa sebelumnya.	Ceramah, Tanya jawab	Disiplin menghargai, dan komunikasi	
Kegiatan Inti: Elaborasi	Siswa dikondisikan oleh guru untuk bisa aktif membangun pemahamannya	Ceramah	Komunikasi, menghargai dan rasa ingin tahu	25menit

	melalui penjelasan guru pada penjumlahan bilangan bulat		
	Siswa diberi beberapa soal latihan sebagai bentuk Uji Pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari dan guru bertindak sebagai fasilitator. (sesuai LP1)	penugasan	Disiplin dan rasa ingin tahu
	Siswa dikondisikan untuk mengerjakan soal secara sistematis supaya siswa lebih aktif untuk bersaing secara sportif dalam mengerjakan soal latihan . Dengan mengerjakan soal-soal di LKS.	Ceramah, penugasan,	Komunikasi, disiplin dan rasa ingin tahu
	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru, dan beberapa siswa menuliskan	penugasan	Disiplin, tanggungjawab dan rasa ingin tahu

	jawabannya dipapan tulis.			
Kegiatan Inti: Konfirmasi	Siswa memperoleh umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk ucapan, tulisan, isyarat atau apresiasi atas keberhasilan mereka.	Ceramah dan tanya jawab	Komunikasi dan menghargai	10 menit
	Siswa mendengarkan guru yang memberikan konfirmasi, serta guru mempertegas tentang hal-hal yang belum diketahui siswa, meluruskan kesalah pahaman, dan memberi penguatan pada hal-hal yang dirasa kurang.	Ceramah, tanya jawab	Komunikasi dan menghargai	
Penutup	Siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari hari ini dengan bimbingan guru.	Tanggung jawab	Menghargai, komunikasi, dan tanggungjawab	5 menit
	Siswa diingatkan	ceramah	Menghargai	

	untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu pengurangan bilangan bulat		dan komunikasi	
	Siswa berdoa setelah pelajaran selesai, kemudian menjawab salam yang disampaikan oleh guru	ceramah	Riligi dan komunikasi	

Pertemuan kedua

Tahap (sintaks)	Kegiatan pembelajaran	Model/metode	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Rincian Waktu
Pendahuluan	Siswa menjawab salam yang disampaikan oleh guru, dan berdoa untuk memulai pelajaran.	Ceramah	Religi, dan komunikasi	15 menit
	Siswa ditunjukkan permainan (angka siluman, *3 <i>Mathemagics</i>)	Ceramah dan <i>mathemagics</i>	Komunikasi dan menghargai	
	Siswa ditunjukkan permainan angka	Ceramah dan <i>mathemagics</i>	Komunikasi dan	

	(rahasia angka berulang, *4 <i>Mathemagics</i>) agar siswa termotivasi untuk belajar pengurangan bilangan bulat.		menghargai	
	Siswa diberikan contoh penggunaan pengurangan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari.	Ceramah	Komunikasi dan menghargai	
Kegiatan Inti: Eksplorasi	Siswa diminta untuk menyebutkan beberapa contoh penggunaan pengurangan bilangan bulat yang diketahui	Ceramah, Tanya jawab	Disiplin menghargai, dan komunikasi	10 menit
	Guru menggali pengetahuan siswa untuk memahami pengurangan bilangan bulat sesuai pengetahuan siswa sebelumnya. Dengan mengerjakan soal-soal di LKS.	Ceramah, Tanya jawab	Disiplin menghargai, dan komunikasi	

Kegiatan Inti: Elaborasi	Siswa dikondisikan oleh guru untuk bisa aktif membangun pemahamannya melalui penjelasan guru pada pengurangan bilangan bulat.	Ceramah	Komunikasi, menghargai dan rasa ingin tahu	25menit
	Siswa diberi beberapa soal latihan sebagai bentuk Uji Pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari dan guru bertindak sebagai fasilitator. (sesuai LP2).	penugasan	Disiplin dan rasa ingin tahu	
	Siswa dikondisikan untuk mengerjakan soal secara sistematis supaya siswa lebih aktif untuk bersaing secara sportif dalam mengerjakan soal latihan . Dengan mengerjakan soal-soaldi LKS.	Ceramah, penugasan,	Komunikasi, disiplin dan rasa ingin tahu	
	Siswa mengerjakan	penugasan	Disiplin,	

	soal latihan yang diberikan oleh guru, dan beberapa siswa menuliskan jawabannya dipapan tulis.		tanggungjawab dan rasa ingin tahu	
Kegiatan Inti: Konfirmasi	Siswa memperoleh umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk ucapan, tulisan, isyarat atau apresiasi atas keberhasilan mereka.	Ceramah dan tanya jawab	Komunikasi dan menghargai	10 menit
	Siswa mendengarkan guru yang memberikan konfirmasi, serta guru mempertegas tentang hal-hal yang belum diketahui siswa, meluruskan kesalah pahaman, dan memberi penguatan pada hal-hal yang dirasa kurang.	Ceramah, tanya jawab	Komunikasi dan menghargai	
Penutup	Siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi	Tanggung jawab	Menghargai, komunikasi, dan	5 menit

	yang telah dipelajari hari ini dengan bimbingan guru.		tanggungjawab	
	Siswa diingatkan untuk mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Karena pertemuan selanjutnya akan diadakan post test	ceramah	Menghargai dan komunikasi	
	Siswa berdoa setelah pelajaran selesai, kemudian menjawab salam yang disampaikan oleh guru	ceramah	Riligi dan komunikasi	

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat :

- a. Papan tulis
- b. Spidol
- c. Buku Paket
- d. LKS

2. Sumber :

- a. Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas IV*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008, hal.: 143-153

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Kognitif : Tes lisan/tulis pemahaman materi
2. Psikomotor : Uji Pemahaman (soal uraian) LP1 dan LP2
3. Afektif : Pengamatan minat dan sikap/ pengamatan perilaku berkarakter.

I. Mathemagics

- a. Bimsalabim Pasti Tepat *1 *Mathemagics*

Dalam permainan ini para siswa diminta hanya boleh memunculkan angka antara 50-99, dan berapapun angka yang disembunyikan para siswa pasti hasilnya 36

- b. pola angka perkalian bilangan 123...dst, dengan kombinasi penjumlahan *2 *Mathemagics*

$$1 \times 9 + 2 = 11$$

$$12 \times 9 + 3 = 111$$

$$123 \times 9 + 4 = 1.111$$

$$1.234 \times 9 + 5 = 11.111$$

$$12.345 \times 9 + 6 = 111.111$$

$$123.456 \times 9 + 7 = 1.111.111$$

$$1.234.567 \times 9 + 8 = 11.111.111$$

$$12.345.678 \times 9 + 9 = 111.111.111$$

$$123.456.789 \times 9 + 10 = 1.111.111.111$$

c. angka siluman, *3 *Mathemagics*

Berapapun angka tiga digit berurutan,
bila dikurangkan oleh kebalikannya dari angka itu sendiri
maka hasilnya pasti akan selalu sama, yaitu 198.

d. rahasia angka berulang, *4 *Mathemagics*

$$\begin{aligned}9 \times 12.345.679 &= 111.111.111 \\18 \times 12.345.679 &= 222.222.222 \\27 \times 12.345.679 &= 333.333.333 \\36 \times 12.345.679 &= 444.444.444 \\45 \times 12.345.679 &= 555.555.555 \\54 \times 12.345.679 &= 666.666.666 \\63 \times 12.345.679 &= 777.777.777 \\72 \times 12.345.679 &= 888.888.888 \\81 \times 12.345.679 &= 999.999.999\end{aligned}$$

Lembar Penilaian 1**Uji Pemahaman**

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar dan sistematis!

1. $5 + (-8) = \dots$
2. $(-4) + 7 = \dots$
3. $(-6) + (-3) = \dots$
4. $15 + 13 = \dots$

Kunci Jawaban

1. $5 + (-8) = -3$
2. $(-4) + 7 = 3$
3. $(-6) + (-3) = -9$
4. $15 + 13 = 28$

Lembar Penilaian 2
Uji Pemahaman

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan benar dan sistematis!

1. $-45 - (-5) = (\dots) + \dots = \dots$
2. $99 - (-11) = \dots + \dots = \dots$
3. $125 - 25 = \dots + (\dots) = \dots$
4. $-150 - 50 = (\dots) + (\dots) = \dots$

Kunci Jawaban

1. $-45 - (-5) = (-45) + 5 = -40$
2. $99 - (-11) = 99 + 11 = 110$
3. $125 - 25 = 125 + (-25) = 100$
4. $-150 - 50 = (-150) + (-50) = -200$

Petunjuk Penskoran

No.	Diskriptor	Skor
Soal 1-4	a.Jawaban dan langkah-langkah benar dan tersusun sistematis.	5
	b.Jawaban dan langkah-langkah benar tidak tersusun sistematis	4
	c.Jawaban benar dan langkah-langkahnya sedikit kesalahan	3
	d.Jawaban dan langkah-langkahnya sebagian besar salah	2
	e.Jawaban salah dan tidak disertai langkah-langkah penyelesaian	1
<p>Skor Nilai : <i>jumlah skor yang diperoleh</i></p> <p style="text-align: center;">$\frac{\hspace{10em}}{\text{skor maksimum}} \times 100$</p>		

Afektif

Format Penilaian Pengamatan Perilaku Berkarakter

Petunjuk

Untuk setiap perilaku berkarakter berikut ini, beri penilaian atas perilaku berkarakter siswa menggunakan skala berikut !

A = Sangat baik (> 90)

B = Memuaskan (75 – 90)

C = Menunjukkan ada sedikit kemajuan (60-74)

D = Memerlukan perbaikan (< 60)

Format pengamatan perilaku berkarakter

No	Nama Siswa	Perilaku Berkarakter				Catatan
		Religi	Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Tanggungjawab	
1						

Format Penilaian Pengamatan Pengembangan Perilaku Sosial

Petunjuk

Untuk setiap perilaku sosial berikut ini, beri penilaian atas perilaku siswa menggunakan skala berikut !

A = Sangat baik (> 90)

B = Memuaskan (75 – 90)

C = Menunjukkan ada sedikit kemajuan (60-74)

D = Memerlukan perbaikan (< 60)

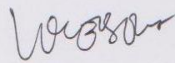
Format pengamatan perilaku sosial

No	Nama Siswa	Perilaku Sosial		Catatan
		Menghargai	Komunikasi	
1				

Blitar, 03 pebruari 2014

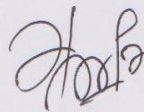
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran
Matematika



Jusuf Wibisono, SP

Guru Praktik



Arina Sulistiani

Lampiran

Materi Pembelajaran

1. Menjumlahkan Bilangan Bulat

Penjumlahan bilangan bulat dengan diagram panah dimulai dari bilangan nol. Mari kita perhatikan contoh berikut ini.

Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan dari:

a. $2 + 5$

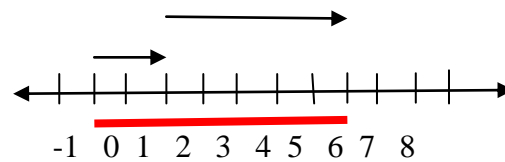
c. $(-6) + 8$

b. $3 + (-4)$

d. $(-2) + (-5)$

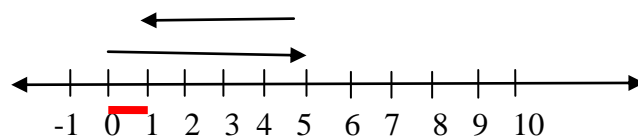
Jawab:

a. $2 + 5$



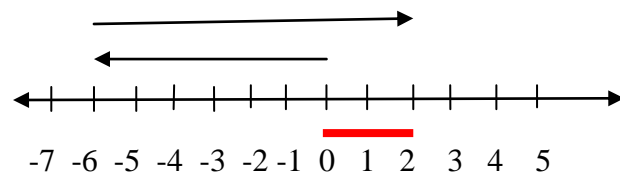
Jadi, $2 + 5 = 7$

b. $5 + (-4)$



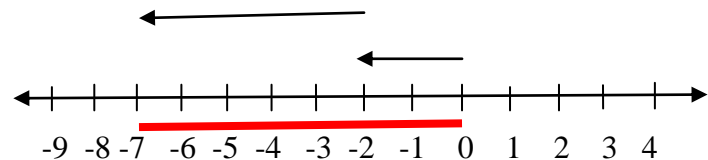
Jadi, $5 + (-4) = 1$

c. $(-6) + 8$



Jadi, $(-6) + 8 = 2$

d. $(-2) + (-5)$



Jadi, $(-2) + (-5) = -7$

2. Mengurangkan Bilangan Bulat

Pengurangan adalah lawan dari penjumlahan. Bagaimana cara

mengurangkan bilangan bulat. Mari perhatikan contoh berikut ini.

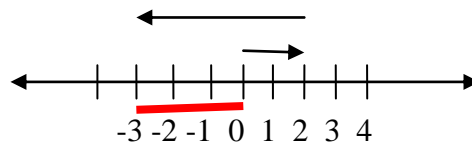
Contoh:

Tentukan hasil pengurangan berikut:

- a. $2 - 5$ c. $(-2) - 5$
 b. $2 - (-5)$ d. $(-2) - (-5)$

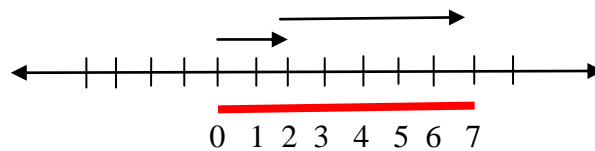
Jawab:

a. $2 - 5$



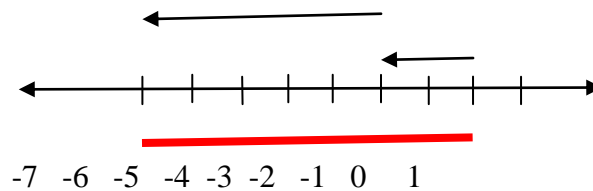
Jadi $2 - 5 = -3$

b. $2 - (-5)$



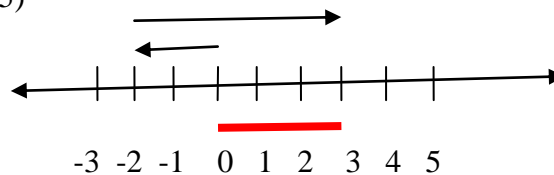
Jadi $2 - (-5) = 7$

c. $(-2) - 5$



Jadi $(-2) - 5 = -7$

d. $(-2) - (-5)$



Jadi $(-2) - (-5) = 3$

Selanjutnya, mari kita bandingkan hasil-hasil pengurangan di

atas dengan penjumlahan di bawah ini.

a. $2 + (-5) = -3$ c. $(-2) + (-5) = -7$

b. $2 + 5 = 7$ d. $(-2) + 5 = 3$

Nah kawan, perhatikan dan bandingkan dengan cermat. Apa yang dapat kamu simpulkan?

Pengurangan bilangan bulat adalah penjumlahan dengan lawan bilangannya

$$a - b = a + (-b)$$
$$a - (-b) = a + b$$

Lampiran 7

DAFTAR NAMA SISWA

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Kode
1	ANIKE BERLIANA P	A-1
2	BINTI MUTHOHAROH	A-2
3	FAHMI ILMANUL F	A-3
4	FITRI HANDAYANI	A-4
5	HAFIDZ MAFTUHI	A-5
6	HELMI FADILAH	A-6
7	IKA YULFIKA A	A-7
8	KAMIM AJI RAHAYU	A-8
9	MAHFUD ASRORI	A-9
10	MAUDYTA ROUDLATUL	A-10
11	M. AKBAR	A-11
12	M. HAZA LUTFIL	A-12
13	M. IQBALUL FAHMI	A-13
14	M. KHOIRUDIN AZIZ	A-14
15	M. LUKMAN	A-15
16	M. MUKLIS	A-16

17	NASYWA MUHAINA A	A-17
18	OCTA ULAYYA N	A-18
19	RISKY MAULANA	A-19
20	SILVIA ANGGI CAHYRIANI	A-20
21	TRIANA NOVITASARI	A-21
22	VEMI NOVITASA	A-22
23	WANDA FEBRIANA	A-23
24	YUSI APRIANI	A-24

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL

No	Nama	Kode
1	ANSORI	B-1
2	DEWI GITA	B-2
3	ELISA PURNAMA SARI	B-3
4	LIDYA DWI PUTRI	B-4
6	M. TAUFIQ ABIBAH	B-5
5	M.QOMARUL HUDA	B-6
7	M. DANANG KURNIAWAN	B-7
8	M. FAJAR	B-8
9	M. FAHMI RIDHO	B-9
10	M. ZULNIZAM	B-10
11	M. IZZUL WAFI	B-11
12	M. MISBAKHUL MUNIR	B-12
13	M. PAHAT	B-13
14	M. RIFA'I B	B-14
15	M. YUSUF ASYARI	B-15
16	M. RIFA'I A	B-16
17	M. ROHMAT YULIANTO	B-17
18	RENITA	B-18
19	M. HALQI HUSAIN	B-19
20	WAHYU PRASETYO	B-20

Lampiran 8

Nilai Ulangan Tengah Semester

Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai
1	ANIKE BERLIANA P	82
2	BINTI MUTHOHAROH	69
3	FAHMI ILMANUL F	46
4	FITRI HANDAYANI	79
5	HAFIDZ MAFTUHI	36
6	HELMI FADILAH	57
7	IKA YULFIKA A	74
8	KAMIM AJI RAHAYU	26
9	MAHFUD ASRORI	57
10	MAUDYTA ROUDLATUL	51
11	M. AKBAR	46
12	M. HAZA LUTFIL	60
13	M. IQBALUL FAHMI	53
14	M. KHOIRUDIN AZIZ	62
15	M. LUKMAN	52
16	M. MUKLIS	76
17	NASYWA MUHAINA A	59

18	OCTA ULAYYA N	51
19	RISKY MAULANA	51
20	SILVIA ANGGI CAHYRIANI	37
21	TRIANA NOVITASARI	46
22	VEMI NOVITASA	47
23	WANDA FEBRIANA	64
24	YUSI APRIANI	46

Kelas Kontrol

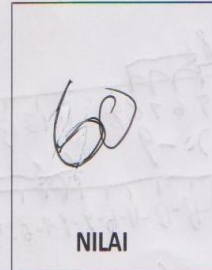
No	Nama	Nilai
1	ANSORI	54
2	DEWI GITA	37
3	ELISA PURNAMA SARI	62
4	LIDYA DWI PUTRI	57
6	M. TAUFIQ ABIBAH	39
5	M.QOMARUL HUDA	54
7	M. DANANG KURNIAWAN	24
8	M. FAJAR	41
9	M. FAHMI RIDHO	42
10	M. ZULNIZAM	61
11	M. IZZUL WAFI	47
12	M. MISBAKHUL MUNIR	45
13	M. PAHAT	54
14	M. RIFA'I B	61
15	M. YUSUF ASYARI	54
16	M. RIFA'I A	47
17	M. ROHMAT YULIANTO	54
18	RENITA	51
19	M. HALQI HUSAIN	50
20	WAHYU PRASETYO	29

Lampiran 10

TABEL NILAI-NILAI t

d.b.	TarafSignifikasi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1.000	1.376	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.691
2	0.816	1.061	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	0.765	0.978	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	0.741	0.941	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	0.727	0.929	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	0.718	0.906	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	0.771	0.896	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	0.706	0.889	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	0.703	0.883	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	0.700	0.879	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	0.697	0.876	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	0.695	0.873	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	0.694	0.870	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	0.692	0.868	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	0.691	0.866	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	0.690	0.865	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	0.689	0.863	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	0.688	0.862	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	0.688	0.861	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	0.687	0.860	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	0.686	0.859	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	0.686	0.858	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	0.685	0.858	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	0.685	0.857	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	0.684	0.856	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	0.684	0.856	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	0.684	0.855	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	0.683	0.855	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	0.683	0.854	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	0.683	0.854	1.110	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	0.681	0.851	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	0.689	0.848	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	0.677	0.845	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	0.674	0.842	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

Nama : DANANING
 Materi : bilangan bulat
 Kelas / semester : IV/2
 Alokasi waktu : 60 menit



7. Bandingkan bilangan berikut apakah lebih dari ($>$) atau kurang dari ($<$).

$-7 < \dots 6$

8. Urutkan bilangan acak berikut ini dari nilai yang paling besar!

$-7, -5, -4, 1, 0, -1, 2, -2$ $-7, -5, -4, -2, -1, 0, 2$

9. Sebuah pesawat berada 5m di atas permukaan air, seekor ikan berada 3m di bawah permukaan air. Hitunglah jarak pesawat dan ikan menggunakan garis bilangan!

10. Jumlahkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!

$-7 + (-2) = \dots$

11. Rumah dian berada 7m disebelah kanan rumah sinta, rumah gita berada 5m disebelah kiri rumah rumah sinta. Hitunglah jarak rumah dian dan gita menggunakan garis bilangan?

12. Kurangkakan bilangan berikut menggunakan garis bilangan !

$(-12) - 5 = \dots$

7. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!

$13 - (-3) = \dots$

8. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!

$-3 - (-9) = \dots$

11. Hitunglah operasi campuran berikut menggunakan garis bilangan !

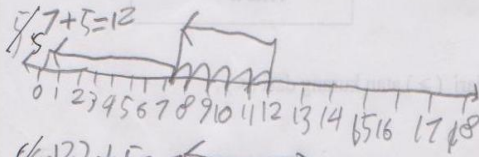
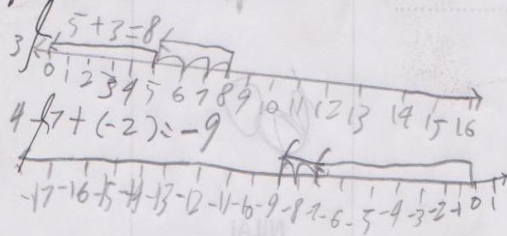
$12 + (-5) - (-9) = \dots$

12. Tentukan hasil operasi bilangan berikut menggunakan garis bilangan !

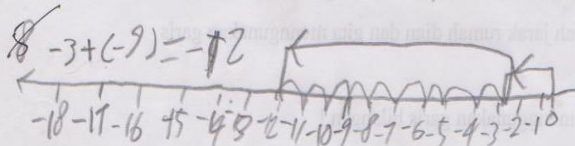
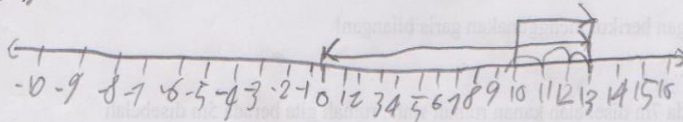
$12 - 5 + (-4) = \dots$

$1 < 8$

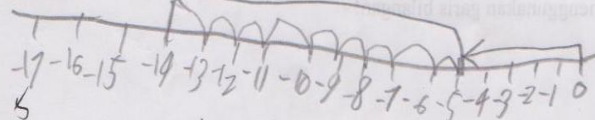
$$2) 1 \cdot 0 = -7 \cdot -5 = -4 \cdot -2 = 1 \cdot 1$$



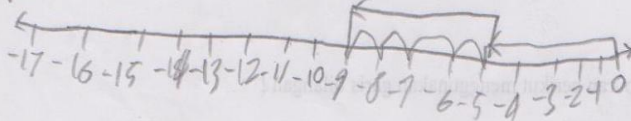
$$7) 3 + (-3) = 0$$



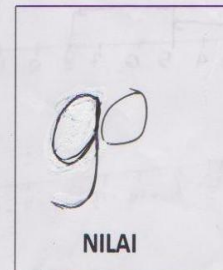
$$9) 12 + (-5) - (-9) = 14$$



$$10) 2 - 5 + (-4) = -9$$



Nama : ANIke Berliana Putru
 Materi : bilangan bulat
 Kelas / semester : IV/2
 Alokasi waktu : 60 menit



1 7. Bandingkan bilangan berikut apakah lebih dari ($>$) atau kurang dari ($<$).
 $-7 \dots 6$

2 8. Urutkan bilangan acak berikut ini dari nilai yang paling besar!
 $-7, -5, -4, 1, 0, -1, 2, -2$

3 9. Sebuah pesawat berada 5m di atas permukaan air, seekor ikan berada 3m di bawah permukaan air. Hitunglah jarak pesawat dan ikan menggunakan garis bilangan!

4 10. Jumlahkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $-7 + (-2) = \dots$

5 11. Rumah dian berada 7m disebelah kanan rumah sinta, rumah gita berada 5m disebelah kiri rumah rumah sinta. Hitunglah jarak rumah dian dan gita menggunakan garis bilangan?

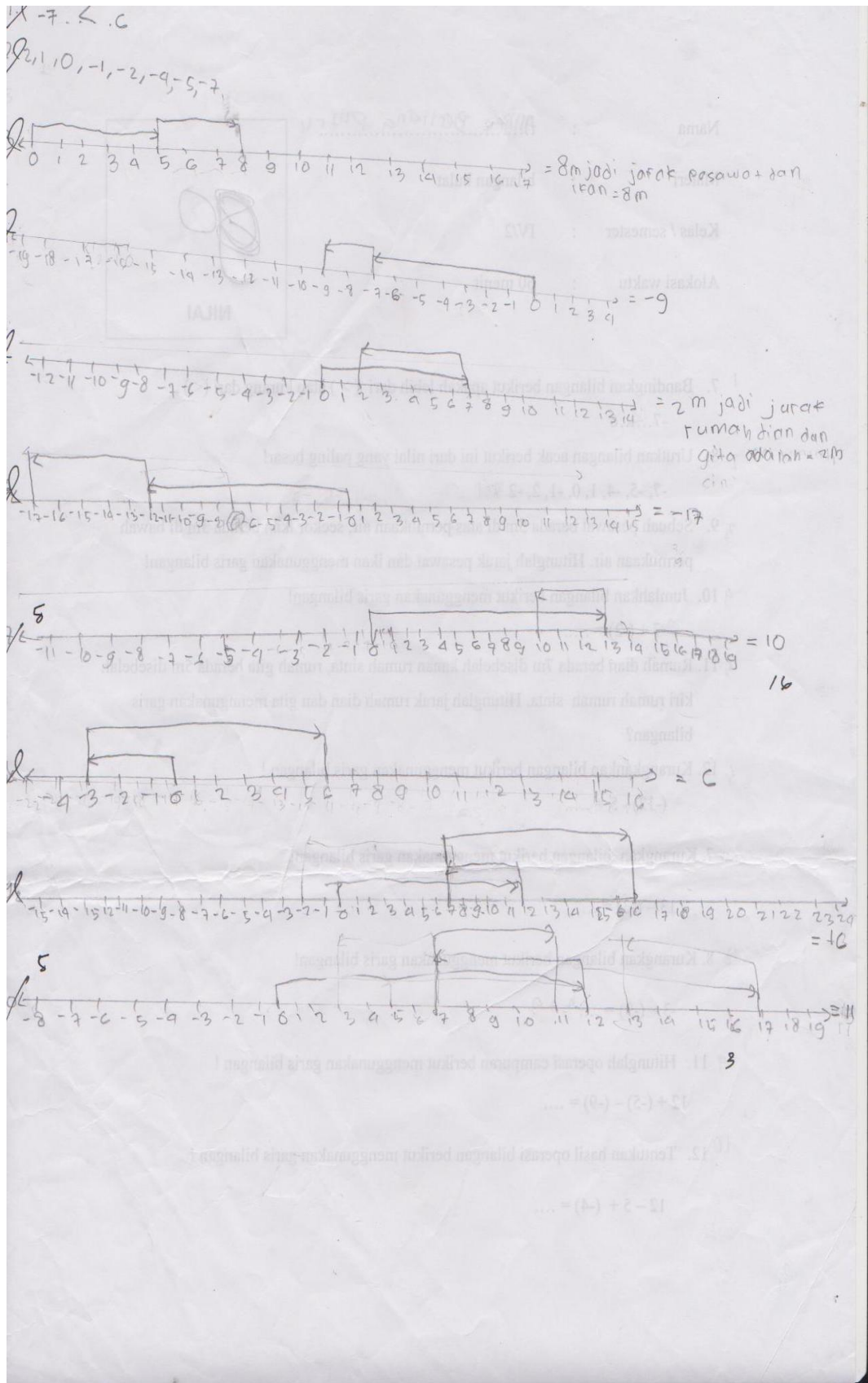
6 12. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $(-12) - 5 = \dots$

7 7. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $13 - (-3) = \dots$

8 8. Kurangkan bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $-3 - (-9) = \dots$

9 11. Hitunglah operasi campuran berikut menggunakan garis bilangan!
 $12 + (-5) - (-9) = \dots$

10 12. Tentukan hasil operasi bilangan berikut menggunakan garis bilangan!
 $12 - 5 + (-4) = \dots$





**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) TULUNGAGUNG**

Jalan Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, 321656 Fax. (0355) 321656 Tulungagung Jawa Timur 66221

Nomor : Sti.28/02/TL.00/ 646 /2014

Tulungagung, 24 Januari 2014

Lamp. : ---

Perihal : PERMOHONAN IJIN PENELITIAN

Kepada Yth,
KEPALA MI MISRIU KEBONDUREN PONGGOK
Di – BLITAR

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung mengharapkan dengan hormat atas kesediaan Saudara, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

N a m a : ARINA SULISTIANI
NIM : 3214093041
Semester : IX
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jurusan : TMT

Mohon diberi ijin mengadakan penelitian (*Research*) dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “PENGARUH METODE MATHEMAGICS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH SALAFIAH RIADHOTUL UQUL (MISRIU) KEBONDUREN PONGGOK BLITAR TAHUN AJARAN 2013/2014”, dalam daerah wewenang Saudara, yaitu di MI MISRIU KEBONDUREN PONGGOK BLITAR.

Demikian, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

a.n. Rektor
Wakil Rektor I

Imam

Prof. Dr. H. IMAM FU'ADI, M.Ag.
NIP. 196903311994 03 1 002

Tembusan:

1. Rektor sebagai laporan
2. Arsip



MADRASAH IBTIDAIYAH MISRIU

Status Terakreditasi A

NSM : 111235050076 NPSN : 60714652

KEBONDUREN PONGGOK BLITAR

AKTE NOTARIS : JOENONES E.MAOGIMON,S.H. Nomor 103/1986

SURAT KETERANGAN

No. 338 /SKET/ MIS/ IV/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini saya Kepala MI MISRIU Kebonduren Ponggok Blitar :

Nama : YAYUK SUSILOWATI, S.Pd.I
 NIP : -
 Jabatan : Kepala MI MISRIU
 Alamat : Subontoro, Kebonduren, Ponggok, Blitar

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

NAMA : ARINA SULISTIANI
 TEMPAT/TGL LAHIR : TRENGGALEK, 30 DESEMBER 1990
 NIM : 3214093041
 MAHASISWA : IAIN TULUNG AGUNG
 FAKULTAS : TARBIYAH
 JURUSAN : TADRIS MATEMATIKA DAN ILMU KEGURUAN

Adalah benar-benar telah melaksanakan observasi dan research/Penelitian pada MI MISRIU Kebonduren mulai tanggal 04 – 08 FEBRUARI 2014 dengan Judul Skripsi “**PENGARUH METODE MATEMATICS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH MISRIU KEBONDUREN PONGGOK**”

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kebonduren, 30 April 2014

Kepala MI MISRIU



YAYUK SUSILOWATI, S.Pd.I



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
TULUNGAGUNG

Jl. Mayor Sujadi Timur No. 46 Telp. (0355) 321513, 321656

Fax. (0355) 321656 Tulungagung KP. 66221

KARTU BIMBINGAN

NAMA : ARINA SULISTIANI

NIM : 3214093041

FAKULTAS : TARBIYAH

JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : SUTOPO, M. Pd

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH METODE *MATHEMAGICS*
 TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
 KELAS IV MI MISRIU KEBONDUREN
 PONGGOK BLITAR

No.	Tanggal	Materi/Masalah	Tanda Tangan
1	29 – 11- 2013	Seminar Proposal	
2	07 – 01 - 2014	Pengajuan BAB I dan II	
3	13 – 01 - 2014	Revisi BAB I dan II	
4	11 – 03 – 2014	Pengajuan BAB III, IV dan V	
5	22 – 04 - 2014	Revisi BAB III, IV dan V	
6	30 – 04 - 2014	Pengajuan BAB I sampai V	
7	02 – 05 – 2014	Revisi BAB I sampai V	
8	19 – 05 - 2014	Pengajuan Keseluruhan	
9	02 – 06 - 2014	Pengajuan Keseluruhan	

10			
----	--	--	--

Catatan : kartu agar dibawa waktu bimbingan untuk diisi oleh pembimbing

Ketua Jurusan Tarbiyah

Dosen Pembimbing

DRS. MUNIRI, M. Pd.
NIP. 19681130 200701 1 002

SUTOPO M. Pd
NIP. 19780509 2008 01 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Arina Sulistiani
NIM : 3214093041
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Tadris Matematika (TMT)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul *“Pengaruh Metode Mathemagics Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Riadotul Uqul (MISRIU) Kebonduren Pongok Blitar ”* merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain yang saya aku sebagai tulisan saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tulungagung, 09 Juli 2014

Arina Sulistiani
NIM. 3214093041

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Arina Sulistiani
 Jenis kelamin : Perempuan
 TTL : Trenggalek, 30 Desember 1990
 Nama Ayah : Sukardji
 Nama ibu : Umayah
 Alamat : RT/RW: 10/05, Ds.
 Sumbergayam, Kec. Durenan,
 Kab. Trenggalek.

Riwayat pendidikan formal yang pernah peneliti jalani yaitu: TK Nurul Hidayah Sumbergayam Durenan Trenggalek (pada tahun 1997 - 1998), MI Tasmirit Tarbiyah Sumbergayam Durenan Trenggalek (pada tahun 1998 - 2003), SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung (pada tahun 2003 - 2006), SMK Islam 1 Durenan Trenggalek (pada tahun 2006 - 2009), S-1 TMT IAIN Tulungagung (pada tahun 2009 - 2014).