LAPORAN HASIL PENELITIAN

HIBAH BERSAING

MODEL KLINIK MATEMATIKA

Ketua Peneliti
Drs. Hasratuddin, M.Pd

Anggota:
Prof. Syawal Guitorom.
Drs. Irsan, M.Pd.
Dra. Sri Milayetty, M.S.


FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN (UNIMED)
Jl. Willem Iskandar Pdr. V Medan Estate, MEDAN SUMATERA UTARA
Telp. 061 6613365, 6613319

OKTOBER 2008
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING TAHUN 2008

1. a. Judul penelitian : MODEL KLINIK MATEMATIKA
   b. Bidang Ilmu : Pendidikan
   c. Kategori Penelitian : I

2. Ketua Peneliti
   b. Jenis Kelamin : Laki-laki
   c. Golongan/Pangkat/NIP : IV.h/ Pembina Tk.I / 131950148
   d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
   e. Jabatan Struktural :
   f. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
   g. Fakultas / Jurusan : FMIPA / Matematika
   h. Lembaga Penelitian : UNIMED

8. Jumlah Anggota Peneliti : 3 orang

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama dan Gelar Akademik</th>
<th>Bidang keahlian</th>
<th>Instansi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Prof. Syawal Gulom. (Master Evaluasi dan Penilaian)</td>
<td>Evaluasi dan Penilaian Pendidikan</td>
<td>FMIPA UNIMED Medan</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Dra. Sri Milfayetti, M.S. (Master Bimbingan Penyuluhan)</td>
<td>Bimbingan dan Penyuluhan</td>
<td>FIP UNIMED Medan</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drs. Irsan, M.Pd. (Master Pendidikan)</td>
<td>Psikologi dan Pendidikan</td>
<td>FIP UNIMED Medan</td>
</tr>
</tbody>
</table>

9. Lokasi Penelitian : Kota Medan
10. Kerjasama dengan : Diknas Kota Medan
11. Lama Penelitian : 24 bulan (2 tahun)

12. Biaya Total yang Disusulkan: Rp 100.000.000,- (seratus juta juta rupiah).
    Biaya yang disetujui tahun I: Rp46.000.000,- (empat puluh enam juta rupiah)
    Biaya yang disetujui tahun II: Rp45.000.000,- (empat puluh lima juta rupiah)
    Biaya total yang disetujui: Rp91.000.000,- (sembilan puluh satu juta rupiah).
    Sumber Biaya : Dikti


Mengetahui
An.Dekan FMI
Pembantu

Drs. Martina Restuati, M.Si.
NIP. 131765620

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian UNIMED

Dr. Ridwan Abd. Sani, M.Si.
NIP. 131772614

Medan, Oktober 2008
Ketua Peneliti
MODEL KLINIK MATEMATIKA

Hasratuddin¹, Syawal Guital², Sri Miftayet³, Irsan⁴.

FMIPA UNIMEDE Medan¹,², FIP UNIMEDE Medan³,⁴

ABSTRAK : Tujuan penelitian adalah 1) mendesain model klinik matematika yang
dapat dijadikan dan layak sebagai klinis matematika bernuansa lokal Sumatera Utara,
2) mendesain media atau alat peraga sebagai alat bantu dalam menangani masalah
belajar matematika siswa, baik untuk meremomi maupun pengayaan dengan bernuansa
lokal Sumatera Utara, 3) menyiapkan guru-guru yang layak dalam menangani siswa
yang bermasalah, baik untuk meremimi maupun pengayaan siswa dalam belajar
matematika, 4) meminimumkan siswa yang bermasalah dalam pembelajaran
matematika SMP di Sumatera Utara, dan 5) meningkatkan minat siswa terhadap belajar
matematika di Sumatera Utara.

Lokasi penelitian adalah SMPN 1 Medan, SMPN 2 Medan, SMPN 6 Medan, SMPN 7
Medan, dan SMPN 27 Medan.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil observasi atau pengamatan,
sedemikian instrument yang digunakan adalah lembar observasi.

Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik inferensial.

Hasil penelitian ditemukan; 1) model ruang klinik matematika yang digunakan agar
memudah dalam melaksanakan klinik matematika adalah berukuran 4 x 4 meter.
Adapun ruangan tersebut antara lain disini dengan meja alat peraga, meja klinik, kursi,
papan whiteboard dan meja workshop, 2) alat peraga yang diperlukan dalam kegiatan
klinik matematika adalah antara lain; tali, meteran kain, model jam, diagram luas,
tangram 5, geostrip, mistar hitung, manik-manik, mistar plastik, simetri lipat,
seperangkat model segitiga, bundaran atau model bola, model limas, model kubus,
timbangan bilangan, papan napier, model lingkaran, model persegi satuan, model kabus
satuan, bangun ruang transparan, klinimeter, krit matematika, papan paku,
budurterajat, model dadu, pentogram, termometer, sudut elevasi, karet gelang-gelang,
papan benpetak, papan paku, model pencermimian, kelereng, seperangkat komputer atau
laptop, LCD, karton, kertas, spidol, papan gubus, plat yang terbuat dari plastik, gunting,
3) siswa yang mengikuti klinik matematika sangat merasa senang dengan pelaksanaan
klinik matematika, 4) kegiatan klinik matematika dapat meningkatkan minat siswa
terhadap matematika, 5) klinik matematika perlu dilakukan di sekolah secara
berkelanjutan.

Dari hasil ini diharapkan perlu; 1) melakukan penelitian lanjutan tentang klinik
matematika pada kelas VIII-IX demi untuk melihat secara signifikan, maupun melalui
tes nasional (UAN), apakah prestasi belajar matematika siswa dapat lebih baik setelah
diadakan klinik matematika di sekolah. Hal akan penelitian lanjutan tersebut, juga,
sesuai dengan kebutuhan dan permintaan-permintaan sekolah-sekolah (Kepala Sekolah)
demi dilanjutkan pelaksanaan klinik matematika pada kelas VIII sampai kelas IX.
Sehingga, dalam hal ini, kiranya Dikti atau Departemen Pendidikan Nasional masih
berkenan untuk memberikan bantuan dana demi kelangsungan penelitian lanjutan
tersebut, 2) Diras Pendidikan Kota Medan khususnya, atau Dinas Pendidikan Nasional
secara umum, perlu kiranya membentuk klinik matematika untuk setiap sekolah di
Indonesia, demi meningkatkan minat belajar matematika siswa pada khususnya, dan
minat belajar siswa Indonesia pada umumnya.
KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, atas rahmat dan karunia-Nya laporan penelitian dengan judul “Model Klinik Matematika” dapat diselesaikan dengan sesuai dengan program.

Dalam hal ini, atas peran dan bantuan yang diberikan, sedemikian laporan penelitian ini dapat diselesaikan, kami tim peneliti, mengucapkan terima kasih kepada:

- Departemen Pendidikan NAsional, dalam hal ini diwakili Dirjen Dikti, yang telah memberikan dana demi terselenggaranya penelitian ini.

- Ketua Lemlit Universitas Negeri Medan, yang telah memberi fasilitas, mediator dan sebagai tim pelaksana monitoring penelitian.

- Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan, sebagai atasan langsung, yang telah member izin kepada peneliti untuk dapat melaksanaan penelitian ini.

- Kepala Dinas Pendidikan Kota, yang telah memberi izin dan sekolah untuk dijilidkan sebagai subjek penelitian.

- Kepala Sekolah SMPN 1, SMPN 2, SMPN 6, SMPN 7 dan SMPN 27, yang telah memberi izin sekolah dan siswa-siswanya sebagai subjek penelitian dan bantuan fasilitas lainnya, seperti ruangan dan alat lainnya.

- Para guru bidang studi matematika yang mengajar di sekolah subjek penelitian yang telah membantu pelaksanaan penelitian di sekolah.

- Serta semua pihak yang terlibat langsung atau tidak langsung berperan dalam penelitian ini, yang tidak tersebut namanya satu demi satu dalam laporan ini.

Kiranya, hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan penilikiran dan perbaikan pendidikan matematika khususnya dan kualitas pendidikan Indonesia secara umum.

Medan, Oktober 2008

An. Tim Peneliti,

Ketua.

[Signature]
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .................................................................................. i

ABSTRAK ................................................................................................. ii

DAFTAR ISI ............................................................................................... iii

BAB I. PENDAHULUAN ............................................................................. 1
   A. Latar Belakang Masalah ........................................................................ 1
   B. Tujuan Khusus Penelitian .................................................................... 2
   C. Pentingnya atau Keutamaan Penelitian ................................................ 3

BAB II. STUDI PUSTAKA ......................................................................... 5
   A. Klinik Matematika ................................................................................ 5
   B. Kurikulum Berbasis Kompetensi .......................................................... 5
   C. Belajar Tuntas ..................................................................................... 7
   D. Sistem Penilai dan Pelaporan Hasil Belajar Siswa .............................. 8
   E. Pelaksanaan Program Remedial ............................................................ 9
   F. Pelaksanaan Program Pengayaan ........................................................ 10
   G. Penelitian Terdahulu yang Relevan .................................................... 11

BAB III. METODE PENELITIAN .............................................................. 12
   A. Subjek Penelitian ............................................................................... 12
   B. Jenis penelitian .................................................................................. 12
   C. Prosedur pelaksanaan Penelitian ....................................................... 12
   D. data Penelitian .................................................................................. 13
   E. Instrumen Penelitian .......................................................................... 13
   F. Analisis Data ..................................................................................... 13

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN ..................................................... 14
   A. Hasil Penelitian Tahap I .................................................................... 14
   B. Hasil Ujicoba, Penelitian tahap II ...................................................... 32
   C. Diskusi dan Pembahasan Hasil Penelitian ........................................ 61

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN ......................................................... 63
   A. Kesimpulan ...................................................................................... 63
   B. Saran ............................................................................................... 64

DAFTAR PUSTAKA .................................................................................. 65

LAMPIRAN-LAMPIRAN ........................................................................... 66
BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang


Dengan adanya pengelompokan siswa berdasar ketuntasan tersebut berakibat langsung terhadap proses pembelajaran yang akan dilaksanakan.
Pembelajaran untuk kelompok sedang akan berlangsung secara normal, sedangkan untuk kelompok rendah dan tinggi harus menggunakan pembelajaran yang berbeda dan atau pembelajaran khusus, seperti untuk kelompok rendah pem belajar harus menggunakan program pengulangan (remedial), dan untuk kelompok tinggi harus menggunakan program pengayaan (enrichment).

Dari hasil observasi dan kegiatan sosialisasi dan implementasi kurikulum 2004 di wilayah Sumatera Utara, mengindikasikan bahwa guru-guru merasa pesimis dengan pelaksanaan kurikulum 2004 yang telah berlangsung sekitar satu semester, dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Adapun keraguan para guru tersebut antara lain, guru-guru tidak merasa yakin dapat membuat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang bervariasi, guru-guru belum memahami sepenuhnya kurikulum 2004, guru-guru belum punya kemanduan dalam melaksanakan penilaian autentik (seperti yang dituntut yaitu penilaian berupa jurnal, proyek, investigasi, performance, dan portofolio), guru-guru tidak ada waktu dan tidak sanggup melaksanakan program pengajaran pengulangan (remedial) bagi siswa yang belum tuntas tentang kompetensi tertentu, guru-guru tidak ada waktu dan merasa tidak sanggup melaksanakan program pengayaan (enrichment) bagi siswa yang cepat menguasai kompetensi tertentu, dan lain-lain.

B. Tujuan Khusus Penelitian

Dari permasalahan yang dihadapi guru untuk mengatasi banyaknya kelompok anak yang lambat dan anak yang talenta atau anak yang mempunyai kemampuan cepat dalam mempelajari matematika, minimnya guru yang melakukan program remidi dan pengayaan akibat ketidak mampuan (baik sarana maupun prasarana atau sumber daya manusianya), sedemikian sehingga perlu mendesain dan membuat satu ruangan khusus dengan seorang klinisian untuk mengatasi anak yang bermasalah atau cepat terhadap belajar matematika disetiap sekolah, dalam hal ini disebut dengan ruang “klinik matematika”. Sesuai dengan nama yang menggunakan kata “klinik”, ruang tersebut akan berfungsi sebagai tempat mediasnosis, mendapatkan penyembuhan dan atau sebagai tempat pusat informasi terhadap pembelajaran matematika. R. Willem, Archeson dan Gall 1980; Sulo 1985, mengemukakan bahwa klinik adalah merupakan tempat membantu memperkecil kesenjangan dan pusat informasi terhadap kesenjangan tertentu. Sedemikian sehingga pengisi ruang klinik tersebut berupa media atau alat peraga matematika
harus dilengkapi sebagai alat bantu belajar matematika. Dengan demikian yang menjadi tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mendesain model klinik matematika yang dapat dijadikan dan layak sebagai klinik matematika bernuansa lokal Sumatera Utara.

2. Mendesain media atau alat peraga sebagai alat bantu dalam menangani masalah belajar matematika siswa, baik untuk meremidi maupun pengayaan dengan bernuansa lokal Sumatera Utara.

3. Menyiapkan guru-guru yang layak dalam menangani siswa yang bermasalah, baik untuk meremidi maupun pengayaan siswa dalam belajar matematika.


5. Meningkatkan minat siswa terhadap belajar matematika siswa di Sumatera Utara.


C. **Pentingnya atau Keutamaan Penelitian**


Dari permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran matematika dan hubungannya dengan karakteristik matematika tersebut, maka tidak ada tawaran lain kecuali harus dengan segera mengatasi permasalahan tersebut. Artinya apabila ada kelompok siswa yang tidak kompeten terhadap suatu konsep dalam matematika atau belum tuntas belajarannya maka dia wajib mendapat suatu program pengulangan (remedial) yang harus dilakukan oleh guru, karena tanpa dengan bantuan remedi maka dia (siswa) akan sangat dan sulit beranjak ke pada penguasaan konsep berikutnya. Sebaliknya apabila ada kelompok siswa yang cepat mencapai suatu konsep maka dia berhak untuk mendapatkan kompetensi yang lebih tinggi dan dia wajib mendapat suatu program pengayaan (enrichment) dari guru untuk mendapatkan pelajaran lebih tinggi. Dan ini sesuai dengan tuntutan kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia, dan hal ini merupakan salah satu pilar atau pendekatan pengajaran yang dituntut kurikulum 2004 yaitu democracy teaching. Disamping itu, dalam implementasi kurikulum 2004, dalam hal pelaporan hasil belajar siswa, guru harus membuat laporan hasil belajar siswa yang di dalamnya memuat komponen “kompetensi dasar ini (sebutkan), kompeten atau tidak kompeten”. Bentuk pelaporan ini sangat mendukung akan efisien dan efektifnya pelaksanaan bantuan khusus, baik remidi maupun pengayaan. Sedemikian sehingga dalam mengatasi permasalahan keharusan nantinya memberikan program remedial dan atau pengayaan kepada siswa, dan dalam mendukung program pemerintah, maka peneliti ingin berpartisipasi sekaligus turut mengatasi permasalahan tentang penanganan kelompok siswa yang lambat dan yang cepat dengan membuat suatu klinis matematika sebagai alternatif pemecahan permasalahan yang dihadapi guru maupun pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan pembelajaran matematika maupun kualitas pendidikan khususnya di Sumatera Utara.
BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Klinik Matematika


B. Kurikulum Berbasis Kompetensi

Peraturan perundang-undangan yang baru tentang otonomi daerah telah membawa implikasi terhadap paradigma pengembangan kurikulum antara lain pembentukan dan diversifikasi kurikulum, antisipasi keadaan masa datang dalam mempersiapkan generasi muda yang memiliki kompetensi yang multidimensional.

Kurikulum Berbasis Kompetensi merupakan perangkat dan pengaturan tentang kompetensi dan hasil belajar yang harus dicapai siswa, prestasi, kegiatan belajar mengajar, dan pemberdayaan sumber daya pendidikan pengembangan kurikulum sekolah.

Kurikulum Berbasis Kompetensi ini merupakan pedoman bagi pelaksana di tingkat pusat, daerah, dan sekolah. Mendiknas, cq. Balitbang Depdiknas, Boetiono
(2002) mengatakan bahwa Kurikulum Nasional Berbasis Kompetensi ini harus dilaksanakan semua pelaksana pendidikan yang bertanggung jawab untuk peningkatan mutu sekolah pada tingkat propinsi dan kabupaten atau kota. Walau demikian, rincian program pembelajaran yang digunakan untuk meraih hal ini mungkin beragam antara sekolah satu dengan sekolah lainnya, antara propinsi suatu dengan propinsi lainnya, dan antara kabupaten/kota satu dengan kabupaten/kota lainnya. Cirri-ciri Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah; (1) menekankan pada ketuntasan atau ketercapaian kompetensi siswa secara individual dengan batas ketuntasan 75% ke atas, (2) berorientasi pada hasil belajar dan keberagaman, (3) penyampaian dalam pembelajaran menggunakan pendekatan dan metode yang bervariasi, (4) sumber belajar bukan hanya guru, tetapi juga sumber belajar yang lainnya yang memenuhi unsur edukatif, (5) penilaian menekankan pada proses dan hasil dalam upaya penguasaan atau pencapaian suatu kompetensi (Siskandar, 2003).

Depdiknas (2001) dalam petunjuk pembelajaran, terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal yaitu:

a. Siswa tuntas belajar secara individual jika siswa mencapai skor 75% atau lebih.

b. Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika kelas tersebut telah terda pat 85% siswa yang telah mencapai daya serap 75% atau lebih.

Salah satu pilar dasar pendekatan pembelajaran dalam kurikulum berbasis kompetensi adalah belajar secara demokrasi (democratic teaching), yaitu salah satu bentuk upaya menjadikan sekolah sebagai pusat kehidupan demokrasi melalui proses pembelajaran yang demokratis. Secara singkat democratic teaching adalah proses pembelajaran yang dilandasi oleh nilai-nilai demokrasi, yaitu penghargaan terhadap kemampuan, menunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan memperhatikan keragaman peserta didik. Dalam praktiknya, para pendidik hendaknya memposisikan peserta didik sebagai insan yang harus dihargai kemampuannya dan diberi kesempatan untuk mengembangkan potensinya. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika perlu adanya suasana yang terbuka, akrab, dan saling menghargai. Berdasarkan pada uraian di atas maka pendekatan dalam pengembangan kurikulum 2004 harus dicirikan hal-hal berikut:

- Orientasi pada pencapaian hasil dan dmpaknya (outcome orient ed);
- Berbasis pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.
• Bertolak dari kompetensi tamatan.
• Pengembangan kurikulum berdiferensiasi.
• Utuh dan menyeluruh (holistic).
• Menerapkan prinsip ketuntas belajar (mastery learning).

Dalam pelaksanaan penilaian pada kurikulum 2004 berbasis pada ketuntas belajar siswa dikelompokkan atas 3 kelompok, yaitu kelompok lambat, sedang dan cepat. Adapun siswa kelompok lambat dalam penelitian ini adalah kelompok siswa yang belum mencapai suatu ketuntas terhadap kompetensi tertentu yang seharusnya tuntas sebagaimana siswa kelompok sedang telah mencapai ketuntas atau telah kompeten terhadap pelajaran yang diberikan. Sedangkan siswa pada kelompok cepat adalah siswa yang mampu lebih cepat mencapai suatu ketuntas belajar dari kelompok siswa sedang.

C. Belajar Tuntas

Pembelajaran tuntas (mastery learning) adalah pendekatan dalam pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi maupun kompetensi dasar mata pelajaran. Dalam bentuk yang paling sederhana, model Carroll berpendapat bahwa jika setiap siswa diberi waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan, dan jika dia menghabiskan waktu yang diperlukan, maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan itu. Tetapi jika siswa tidak diberi cukup waktu atau dia tidak menggunakan waktu yang diperlukan, maka tingkat penguasaan belajar siswa tersebut juga tidak akan optimal (Subekti, 1986).

Dari konsep tersebut, maka dapat dikemukakan prinsip p-prinsip utama pembelajaran tuntas adalah; penguasaan kompetensi berdasarkan kriteria tertentu, pendekatan bersifat sistemik dan sistematis, pemberian bimbingan bila mana diperlukan, serta pemberian waktu yang cukup.

Jadi pembelajaran tuntas yang dimaksud dalam kurikulum 2004 adalah pola pembelajaran yang menggunakan prinsip ketuntas secara individual. Dalam hal ini pemberian kebebasan belajar serta mengurangi kegagalan siswa dalam belajar, strategi belajar tuntas menganut pendekatan individual, dalam arti meskipun kegiatan belajar ditujukan kepada sekelompok siswa atau kelas, tetapi mengakui dan melayani perbedaan-perbedaan perorangan siswa sedemikian rupa, sehingga dengan penerapan pembelajaran tuntas memungkinkan berkembangnya potensi
masing-masing siswa secara optimal. Untuk merealisasikan pengakuan dan pelayanan terhadap perbedaan individu, maka pembelajaran harus menggunakan strategi pembelajaran yang berazaskan maju berkelanjutan (continuous progress). Untuk itu, standar kometensi dan kompetensi dasar harus dinyatakan scara jelas, dan pembelajaran dipecah-pecah ke dalam satuan-satuan, dimana siswa belajar selangkah demi selangkah dan baru boleh beranjak mempelajari kompetensi dasar berikutnya setelah menguasai suatu atau sejumlah kompetensi dasar yang ditetapkan menurut kriteria tertentu. Dalam pola ini ditentukan bahwa seseorang siswa yang mempelajari unit satuan pelajaran tertentu dapat berpindah ke unit satuan pembelajaran berikutnya jika siswa yang bersangkutan telah menguasai sekurang-kurangnya 75% dari kompetensi dasar yang ditetapkan. Ketentusan belajar dalam kurikulum 2004 ditetapkan dengan penilaian acuan patokan (criterion referenced) pada setiap kompetensi dasar.

Masalah ketuntasan belajar dalam kurikulum 2004 merupakan masalah yang penting, sebab menyangkut masa depan siswa, lebih-lebih bagi mereka yang mengalami kesulitan belajar. Pendekatan belajar tuntas adalah salah satu usaha dalam pendidikan yang bertujuan untuk memotivasi siswa mencapai penguasaan (mastery level) kompetensi tertentu. Dengan ditematkannya pembelajaran tuntas sebagai salah satu tema utama dalam mendukung pelaksanaan kurikulum 2004, maka berarti bahwa pembelajaran tuntas merupakan sesuatu yang harus dipahami dan dilaksanakan dengan baik-baiknya oleh seluruh warga sekolah.

Proses pembelajaran dalam sistem perfolahan saat ini sesungguhnya belum menerapkan pembelajaran sampai anak menguasai materi pem belajaran secara tuntas. Akibatnya tidak aneh bila banyak siswa yang tidak menguasai materi pelajaran meskipun sudah dinyatakan tamat dari sekolah. Ini heran pula karena mutu pendidikan secara nasional masih rendah.


Sistem penilaian dalam kurikulum 2004 mencakup: jenis tagihan serta bentuk instrument atau soal. Sistem penilaian yang digunakan adalah ujian berkelanjutan yang berciri; ujian dengan sistim blok, hasil ujian dianalisis dan ditindak lanjuti melalui program remedial, pengayaan dan percepatan, ujian mencakup aspek kognitif dan psikomotor, aspek apektif diukur melalui pengamatan, dan kuesioner. Dengan hasil yang diperoleh siswa, guru harus
membuat laporan tentang hasil belajar siswa yang dinyatakan dengan tuntas atau tidak tuntas dalam konsep atau unit tertentu. Batas penentuan pencapaian ketuntasan yang dijadikan ukuran oleh kurikulum 2004 adalah 75% ke atas, namun masih bisa tergantung dengan masing-masing daerah dan derajat suatu mata pelajaran.

Dengan penilaian ini maka siswa dimungkinkan dapat merentas sendiri hasil tesnya, termasuk mengenal dimana ia mengalami kesulitan disamping catatan yang dilaporkan guru. Melalui laporan yang dibuat oleh guru maka dengan sangat jelas guru akan dapat memberikan tindakan selanjutnya, yaitu apakah seseorang siswa dapat melanjutkan topik pelajaran selanjutnya ataupun perlu diberikan suatu program pengulangan atau guru harus meberikan suatu pengayaan terhadap siswa tertentu.

E. Pelaksanaan Program Remedial dan Pengayaan.


Masalah yang selalu timbul dalam pelaksanaan program remedial adalah bagaimana guru menangani siswa-siswa yang lambat atau mengalami kesulitan dalam menguasai suatu kompetensi tertentu. Cara yang dapat dilihatkan adalah (1) pemberian bimbingan secara khusus dan perorangan bagi siswa yang belum tuntas atau mengalami kesulitan dalam peningkatan kompetensi dasar tertentu, (2) pemberian tugas atau perlakuan (treatment) secara khusus yang sifatnya penyederhanaan dari pelaksanaan pembelajaran reguler. Adapun bentuk penyederhanaan dapat dilakukan dengan antara lain:
1) penyederhanaan isi atau materi pembelajaran untuk kompetensi dasar tertentu,
2) penyederhanaan cara penajian,
3) penyederhanaan soal atau pertanyaan yang diberikan.
Sedangkan materi dan waktu pelaksanaan program remedial yang dapat dilakukan adalah antara lain:
1) program remedial diberikan hanya pada kompetensi dasar yang belum dikuasai,
2) program remedial dilaksanakan; setelah mengikuti tes kompetensi dasar tertentu, setelah mengikuti tes atau ujian blok atau sejumlah kompetensi dasar dalam satu kesatuan, setelah mengikuti tes atau ujian kompetensi dasar atau blok terakhir.

F. Pelaksanaan Program Pengayaan.

1. Cara yang dapat ditempuh untuk kelompok siswa yang cepat adalah.
   a. pemberian bacaan tambahan atau berdiskusi yang bertujuan memperluas wawasan bagi kompetensi dasar tertentu.
   b. Pemberian tugas untuk melakukan analisis suatu model.
   c. Memberikan soal-soal latihan tambahan yang bersifat pengayaan.
   d. Membantu guru membimbing teman-teman siswa yang belum mencapai ketuntasan.

2. Materi dan waktu pelaksanaan program pengayaan.
   a. Program pengayaan diberikan sesuai kompetensi dasar yang dipelajari.
   b. Waktu pelaksanaan program pengayaan adalah; setelah melakukan tes kompetensi dasar tertentu, setelah melakukan tes blok atau kesatuan kompetensi dasar tertentu, setelah melakukan tes kompetensi dasar atau blok terakhir pada semester tertentu.

Secara skematis program layanan remedial dan pengayaan dapat digambarkan sebagai berikut.

![Diagram Skematis Program Pelajaran Remedial dan Pengayaan](image)

*KD : Kompetensi Dasar*

*Gambar 1. Skematis Program Pelajaran Remedial dan Pengayaan*
G. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Hasil penelitian Hasratuddin (1995), dengan judul ‘Klinis Matematika’, menemukan bahwa 72% siswa SMP bermasalah dengan pelajaran matematika. Dari siswa yang bermasalah, 30,39% dalam konsep operasi matematika, 58% dalam memahami soal cerita, dan sisanya 11,61% bermasalah dalam kecerobohan. Hasil klinis yang dilakukan kepada 18 siswa, 15 siswa (86%) menunjukkan hasil yang baik. Adapun kelemahan klinis yang dilakukan antara lain; tidak semua siswa yang mengalami kesulitan dengan pelajaran matematika datang ke klinik untuk mendapat bantuan belajar, yang melakukan klinis guru yang mengajar di kelasnya, waktu yang digunakan guru dalam menangani masalah siswa terlalu lama (guru belum terlatih dan belum menguasai klinis matematika), ruang klinik yang digunakan belum layak karena kelengkapan alat bantu yang masih sangat miskin.

Hasil penelitian Hasratuddin (1999) menunjukkan bahwa (1) alat pendidikan matematika masih perlu ditambah, seperti pencahayaan kalkulator, penggunaan computer sederhana dan laboratorium matematika.

Hasil penelitian Nababan (2003), menemukan bahwa; (1) ada tiga jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu pada operasi, penggunaan formula dan memahami soal cerita, (2) dengan pengajaran remedial model tutor sebaya diperoleh ketuntasan belajar siswa meningkat dari 54,2% menjadi 68,34% atau meningkat sebesar 14,14%, (3) kelemahan pengajaran remedial antara lain siswa yang bermasalah tidak terorganisir secara teratur, guru tidak memanfaatkan portofolio setiap siswa.

Hasil penelitian Silalahi (2004), menemukan bahwa (1) dari 38 orang siswa kelas I-2 SLTP 27 Medan 23 diantaranya bermasalah dalam belajar matematika topik persamaan linier dua peubah, (2) melalui pengajara program remedial dengan tanya jawab, siswa dapat mencapai tuntas 8 orang (33%), (3) melalui program remedial dengan metode pemberian tugas tuntas 11 orang siswa (48%). Adapun kelemahan pemberian remidi yang diberikan salah satunya ada lah beragamnya kesulitan yang dialami siswa sehingga sulit menyelesaikannya dengan waktu yang relatif singkat.
BAB III
METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas I dan guru matematika se Kota Medan. Sedangkan yang merupakan sekolah sampel penelitian adalah diambil 5 sekolah secara acak dengan lokasi masing-masing sekolah (1) pusat kota, (2) pinggiran kota arah Timur, (3) pinggiran Kota arah Selatan, (4) pinggiran Kota arah Barat, dan (5) pinggiran Kota arah Utara. Selanjutnya yang menjadi siswa kelas sample dalam penelelitian ini diambil satu kelas secara acak dari masing-masing sekolah sample dan guru matematika nya.

B. Jenis Penelitian ini adalah merupakan penelitian pengembangan.

C. Prosedur pelaksanaan penelitian.

Tahap I.
- Analisis kesulitan dan atau kebutuhan penyelesaian masalah siswa.
- Tim peneliti mendesain ruang klinik matematika. Setelahnya meminta validasi oleh para ahli.
- Tim peneliti mendesain media alat peraga yang sesuai untuk tingkat matematika SMP sebagai alat bantu untuk menangani permasalahan siswa dalam mencapai ketuntasan kompetensi dasar, dan validasi oleh ekspert.
- Memberikan pelatihan dan workshop kepada guru-guru matematika yang akan dijadikan sebagai pengelola klinik (Klinisian) matematika.

Tahap II
- Meminta kepada guru kelas matematika laporan tentang hasil belajar siswa.
- Menganalisis laporan hasil belajar siswa, sekali gus menentukan siswa-siswa yang akan diberi program remidial dan siswa yang akan diberi pengayaan.
- Pelaksanaan program remidial atau pengayaan oleh perangkat yang telah dipersiapkan.
- Analisis hasil pelaksanaan program remidi atau pengayaan.
- Revisi model dan perangkatnya.
- Membuat laporan akhir penelitian.

Secara bagan alir prosedur pelaksanaan penelitian ini digambarkan sebagai berikut.
D. Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data yang berhubungan dengan data kualitatif antara lain adalah data tentang model klinik dan kelengkapan alat peraga yang sesuai dengan pembelajaran matematika. Sedangkan data kuantitatif adalah berupa skor hasil belajar siswa.

E. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka instrumen yang dipakai adalah berupa lembar observasi dan lembaran tes. Adapun lembar observasi dipakai untuk mendapatkan data tentang model klinik dan proses pelaksanaan klinik. Sedangkan lembar tes didigunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah berupa analisis statistic deskriptif dan inferensial. Analisis statistic deskriptif yang digunakan adalah berupa reduksi dan penyajian data. Sedangkan analisis statistic inferensial digunakan untuk menentukan model akhir dan peningkatan prestasi belajar siswa.
BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian Tahap I

Sesuai dengan rancangan dan prosedur penelitian pada Bab III, maka urutan pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Tahapan persiapan penelitian
   a. Tahap penentuan sekolah yang menjadi sampel

Pada tahap ini, peneliti mencapkan sekolah yang menjadi sampel penelitian sesuai dengan rancangan yang ditentukan yaitu lima sekolah SMP di Kota Medan menurut letak sekolah berdasarkan arah mata angin, antara lain adalah:

1) SMPN 2 Medan sebagai letak di pusat kota, SMPN 6 Medan sebagai sebelah Selatan, SMPN 27 Medan sebagai sebelah Timur, SMPN 7 Medan sebagai sebelah Utara, dan SMPN 1 Medan sebagai sebelah Barat.


3) Objeck dalam penelitian ini adalah pelaksanaan klinik matematika.

b. Analisis isi kurikulum Matematika SMP

Adapun rujukan yang digunakan adalah Isi Kurikulum 2006 bidang studi matematika dengan temuan sebagai berikut.

Mata Pelajaran Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) / Madrasah Tsanawiyah (MTs)

b. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.
Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif; serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika dalam dokumen ini disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (contextual problem).

Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya.

b. 2. Tujuan

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan merahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ute dan percaya diri dalam penceahan masalah.

b.3. Ruang Lingkup

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs meliputi aspek-aspek Bilangan, Aljabar, Geometri dan Pengukuran, Statistika dan Peluang.

b.4. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

**Kelas VII, Semester 1**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standar Kompetensi</th>
<th>Kompetensi Dasar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Bilangan</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya ya dalam pemecahan masalah</td>
<td>1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.2 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah</td>
</tr>
<tr>
<td>Aljabar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
<td>2.1 Mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.2 Melakukan operasi pada bentuk aljabar</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.3 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.4 Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
<td>3.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.4 Menggunakan perbandingan untuk pemecahan masalah</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kelas VII, Semester 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standar</th>
<th>Kompetensi</th>
<th>Kompetensi Dasar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sub-Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kompetensi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sub-Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kompetensi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sub-Standar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kompetensi</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Aljabar

4. Menggunakan konsep

- himpunan dan diagram Venn
- dalam pemecahan masalah

<table>
<thead>
<tr>
<th>4.1</th>
<th>Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiananya</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Memahami konsep himpunan bagian</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>Mclakukan operasi irisan, gabungan, kurang (difference), dan komplement pada himpunan</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>Menyajikan himpunan dengan diagram Venn</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5</td>
<td>Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Geometri

5. Memahami hubungan garis

- dengan garis, garis dengan sudut, sudut, sudut
dengan sudut, serta menentukan ukurannya

<table>
<thead>
<tr>
<th>5.1</th>
<th>Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>Melukis sudut</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4</td>
<td>Membagi sudut</td>
</tr>
<tr>
<td>Standar Kompetensi</td>
<td>Kompetensi Dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</td>
<td>6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</td>
<td>6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</td>
<td>6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakanya dalam pemecahan masalah</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</td>
<td>6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. Hasil Kegiatan Observasi

Hasil observasi ke sekolah ditemukan bahwa kelas dan guru yang menjadi subjek dalam penelitian diemukan:


b. Di SMPN 2 Medan, Wakil Kepala Sekolah, Drs. Wasiso, tidak setuju dengan penggunaan gurunya sebagai klinisian, karena guru matematika di sekolah itu juga masih kurang. Mengenai waktu yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan klinik hanya hari sabtu saja dengan ruangan ruangan


e. Di SMPN 27 Medan, Kepala sekolah, J. Siahaan, SPd, tidak setuju dengan penggunaan gurunya sebagai klinisian. Alasan beliau bahwa guru matematika yang ada di sekolah akan melaksanakan tugas di kelas, dan guru matematika yang ada di sekolah jumlahnya pas-pasan. Pada pertemuan itu

3. Pembahasan

Dari hasil kegiatan observasi yang dilakukan, selanjutnya peneliti menganalisis informasi tentang masalah yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Adapun hasil analisis yang ditemukan dari hasil kegiatan observasi adalah sebagai berikut.


b. Peneliti mengumpulkan nilai matematika semester genap serta rianganalisisnya. Adapun kesulitan guru dalam mengajarkan materi matematika adalah menyebab pada materi SMP kelas VII yaitu mulai dari bilangan bulat, operasi bilangan pecah, suku aljabar, geometri dan segitiga serta segi empat.

c. Peneliti memperoleh perangkat berupa model pembelajaran dan merancang alat peraga yang membantu menyelesaikan masalah pembelajaran matematika, serta mengadakan pembekalan dan pelatihan singkat bagi mahasiswa calon klinisian untuk menguji coba klinik mini. Pada saat itu juga, tim peneliti ke sekolah memberikan dan menemelkan informasi bahwa hari Sabtu, 7 Juli 2007 akan diadakan kegiatan klinik.
Gambar 1. Workshop calon klinisian

Adapun calon klinisian tersebut adalah mahasiswa yang sedang meneliti untuk Skripsi bimbingan peneliti sendiri. Adapun proses klinik yang akan dilaksanakan adalah dengan mengawali model permainan yang dikaitkan dengan materi matematika.

1) Klinik yang ditempatkan di SMPN 1 Medan adalah Sutarni. Berikut Hasil pelaksanaan klinik yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Gambar 2. Ketika berlangsung kegiatan klinik matematika

- Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
- Siswa yang mengikuti 5 orang.
- Kegiatan yang dilakukan adalah,
a) Klinisian memberikan permainan "menebak hari lahir", yaitu untuk mengulang tentang operasi dasar matematika.

b) Klinisian membuat permainan "maju-mundur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.

c) Klinisian memberikan masalah matematika untuk dikerjakan.

Kemudian, Sabtu, 14 Juli 2007, kegiatan klinik juga dilakukan dengan proses yang sama. Kegiatan klinik matematika yang dilakukan di SMPN 1, siswa yang mengunjungi klinik bertambah menjadi 9 siswa. Temuan lain, ada orang tua siswa yang menyatakan bahwa anaknya minggu depan akan mengunjungi klinik, begitu juga guru Bnya.

2) Klinisian yang ditempatkan di SMPN 2 Medan adalah Ade Wahyuningsih.

Hasil pelaksanaan klinik yang dilakukan di SMPN 2 adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Ketika berlangsung kegiatan klinik

Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.

Siswa yang mengikuti 12 orang.

Kegiatan yang dilakukan adalah:

a) Klinisian memberikan permainan "menebak angka yang disimpan", yaitu untuk memahami operasi dasar matematika.

b) Klinisian membuat permainan "maju-mundur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
c) Klinisian memberikan *hint* dalam menyelesaikan masalah himpunan yang diajukan siswa dengan menunjukkan milik bersama.

d) Klinisian menutup pertemuan dan memberikan masalah matematika untuk dikerjakan.


3) Klinisian yang ditempatkan di SMPN 6 Medan adalah Suryani Lubis. Hasil pelaksanaan klinik yang dilakukan di SMPN 6 Medan adalah sebagai berikut:

Gambar 4. *Klinisian mendemonstrasikan keliling lingkaran*

- Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
- Siswa yang mengikuti 18 orang.
- Kegiatan yang dilakukan adalah:
  a) Klinisian memberikan permainan "menebak hari lahir", yaitu untuk mengulang tentang operasi dasar matematika.
  b) Klinisian membuat permainan "naju-mundur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
- Klinisian menutup kegiatan.

4) Klinisian yang ditugaskan di SMPN 7 Medan adalah Annisa Khairani. Hasil pelaksanaan klinik yang berlangsung adalah sebagai berikut;
   o Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
   o Siswa yang mengikuti kegiatan klinik sebanyak 5 orang.

Gambar 5. Siswa sedang demo permainan
   o Kegiatan yang dilakukan adalah;
     a) Klinisian memberikan permainan "menebak hari lahir", yaitu untuk mengulang tentang operasi dasar matematika.
     b) Klinisian membuat permainan "maju-murdur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
     c) Klinisian memberikan masalah matematika untuk dikerjakan.
   o Klinisian menutup kegiatan.

Kemudian, Sabtu, 14 Juli 2007, kegiatan klinik juga dilakukan dengan proses yang sama. Kegiatan klinik di SMPN 7 Medan, siswa yang mengikuti menjadi 8 orang, tetapi yang bertambah siswa kelas 3. sehingga, ketika itu, permasalahan banyak diajukan oleh mereka sedemikian siswa kelas 1 hanya menjadi penonto.
5) Klinisian yang ditempatkan di SMPN 27 Medan adalah Novita Sari Lubis. Hasil pelaksanaan klinik yang berlangsung adalah sebagai berikut:
- Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
- Kegiatan yang dilakukan adalah:
  a) Klinisian memberikan permainan "menebak hari lahir", yaitu untuk mengulang tentang operasi dasar matematika.

Gambar 6. Kegiatan klinik sedang berlangsung

b) Klinisian membuat permainan "maju-nundut" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
c) Klinisian memberikan tugas.
- Klinisian menutup kegiatan.

4. Hasil temuan dan diskusi

Dari kegiatan klinik mini yang dilakukan selama 2 minggu ditentukan bahwa;

a. Siswa yang mengikuti klinik matematika sangat merasa senang dengan pelaksanaan klinik.

b. Siswa yang mengikuti setiap sekolah bertambah. Hal ini menunjukkan kegiatan klinik dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

c. Siswa meminta agar intensitas kegiatan klinik ditambah.

d. Siswa yang mengikuti lebih dari 5 orang sekaligus kurang dapat dilayani secara maksimal oleh klinisian.

e. Waktu efektif yang diberikan sekitar 30 menit.

f. Ruangan yang digunakan sekitar 4 x 4 meter, dengan isi ruangan mejala alat peraga, mejala klinik, kursi siswa yang diklinik. Jarak antara klinisian dengan siswa sekitar 2 meter.

Gambar 7. Model rancang ruang klinik matematika

g. Alat peraga yang dibutuhkan, antara lain; tali, meteran k.a.n, model jam, diagram luas, tangram 5, geostrip, mistar hitung, manik-manik, mistar plastik, sinetri lipat, seperangkat model segitiga, bundaran atau model bola, model limas, model kubus, timbangan bilangan, papan napier, model
lingkaran, model persegi satuan, model kabus satuan, bangun ruang transparan, klinometer, krit matematika, papan paku, bu surderajat, model dadu, pentogram, termometer, sudut elevasi, karet gelang-gelang, papan berpetak, papan paku, model pencemiran, kelereng, laptop, karton, kertas, spidol, papan gabus, plat yang terbuat dari plastik, gunting.

Gambar 8. Model alat peraga matematika

Berikut ini disajikan tabel materi matematika SMP kelas VIII dengan alat peraga yang akan digunakan dalam pelaksanaan klinik matematika, sesuai hasil validasi dari tim ahli.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Standar Kompetensi</th>
<th>Kompetensi Dasar</th>
<th>Alat Peraga (Media) yang digunakan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bilangan</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaan pemanah masalah</td>
<td>1.1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</td>
<td>manik-manik, kelereng, tali, benda sekitar, mistar, hitung, papan magnet, model persegi, model persegi panjang, papan rapier, klinometer, termometer, timbangan bilangan, Papan plastik, karton, kertas berwarna, seperangkat laptop.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aljabar</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.2. Melakukan operasi pada bentuk aljabar</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2.4. Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>3.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.</td>
<td>- model limgkaran, model tabung, manik-manik, benda sekitar, kertas lipat, papan, planel, tali, meteran, seperangkat laptop.</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>3.4 Menggunakan perbandingan untuk pemecahan masalah.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aljabar</td>
<td>4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah</td>
<td>4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Geometri</td>
<td>5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya</td>
<td>5.5 Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

6.2 Mengidentifikasi sifat segitiga panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakan dalam pemecahan masalah

6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu

- sudut lepasi, geostrip, kompas, tali, simetri lipat, penggaris, bawang, model lingkaran, seprangkat model segitiga, papan paku, karet yang dilemodel, seprangkat model persegi panjang, jangka, besang, seprangkat laptop.

B. Hasil Ujicoba Penelitian (Tahap II)

Dari rentetan kegiatan penelitian, setelah pelaksanaan penelitian tahun I, yaitu tentang pengembangan model klinik matematika yang telah ditemukan, seperti yang diurakan di atas, berikut ini akan diuraikan hasil dan pelaksanaan ujicoba model yang ditemukan.

Setelah adanya kejelasan dari lembaga penelitian bahwa perelitian tentang "Model Klinik Matematika" dapat dilaksanakan, tim peneliti langsung melakukan pertemuan untuk persiapan pelaksanaan penelitian. Pada pertemuan tim, disepakati untuk membuat pertemuan dengan pelaksana klinik (klinisian) yang telah dibentuk dan diberikan pemahaman dan latihan dalam melaksanakan klinik matematika. Karena dari lima orang yang telah dibentuk, ternyata dua orang (Novita Sari Lubis dan Surya Nita Lubis) telah pindah domisili, maka untuk mengganti dan mengantillasjaikendala di lapangan, tim peneliti sepatut untuk merekrut dan melatih tujuh orang lagi mahasiswa yang telah melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL). Adapun ketujuh

Selama satu minggu, sejak 21-25 April 2008, dilakukan pelatihan dan penyamaan persepsi dalam melakukan klinik matematika kepada calon klinisian.


Gambar 10. Workshop calon klinisian matematika

Adapun materi yang diberikan antara lain:
- Tujuan pelaksanaan klinik matematika
- Pemahaman materi matematika SMP kelas VII serta bentuk pemberian bantuan klinik, yaitu pemanfaatan kemampuan awal siswa melalui bentuk permainan dan aktivitas-aktivitas (hand-on). Adapun bentuk kegiatan permainan yang bertujuan
memotivasi dan meningkatkan minat siswa terhadap matematika adalah antara lain: menentukan hari lahir, menentukan banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan, menebak angka yang disem-bunyikan, berjalan maju-mundur, menentukan tinggi dan lebar suatu objek, dan sejenisnya yang kompeten meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

- Keperluan laporan penelitian, seperti dokumentasi dan kesan-kesan.

Tanggal 28 April – 2 Mei 2008, tim peneliti memperkenalkan klinisian ke lima lokasi sekolah-sekolah sebagai objek penelitian sambil memberitahu dan konsultasi kepada kepala-kepala sekolah tentang waktu pelaksanaan klinik matematika.

Tanggal 5 – 9 Mei 2008, tim peneliti beserta klinisian menempelkan informasi tentang pelaksanaan klinik matematika ke sekolah-sekolah objek penelitian.

Hasil Pelaksanaan Klinik Matematika pada masing-masing sekolah.

a. Pelaksanaan pada SMPN 1 Medan.


Gambar 14. Informasi pelaksanaan Klinik Matematika

\[ \text{\(5000 + \square = 15000\)} \]

\(\Rightarrow\) Maka isi \(\square\) adalah 10000

Lalu, kalau diubah dengan, 5000 + \(x\) = 15000

Maka nilai, \(x = 10000\)

Hasil pekerjaan siswa

Kemudian, setelah diberikan beberapa latihan lisan, klinisian memberikan soal latihan, lalu dengan senang siswa menjawab dengan benar. Setelah pengerjaan masalah matematika, kemudian pertemuan ditutup.

Daftar hadir siswa

Kegiatan klinik dimulai dengan pemberian permainan matematika tentang menebak angka yang disimpan. Lalu, membahas topik yang dipertanyakan salah seorang siswa yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar. Kemudian ditutup dengan permainan berjalan maju-mundur.

Hasil pekerjaan siswa
b. Kegiatan klinik di SMPN 2 Medan

Klinisian yang bertugas di SMPN 2 Medan adalah Ade Wahyuningsih dan Miftah Rizqiya. Adapun kegiatan yang dilakukan pada SMPN 2 Medan antara lain. Tanggal 9 Mei 2008 pemberitahuan tentang pelaksanaan klinik matematika yang akan dimulai Sabtu, 10 Mei 2008 sesuai petunjuk sekolah. Pada hari Sabtu, 10 Mei 2008 teryata para siswa meminta pertemuan diadakan hari Juma’at, dengan alasan, pada hari Sabtu, siswa ada kegiatan ekstra kurikuler lain, seperti olahraga dan kesenian, sedemikian pertemuan klinik disepakati hari Jum’at, mulai pukul 08.00 wib. Pertemuan ke 2, diadakan jumat, tanggal 16 mei 2008, yang hadir 8 orang, 1 orang kelas VIII dan 7 orang kelas VII.

Daftar hadir siswa

Karena mereka (siswa) datang secara bersamaan, maka kegiatan klinik diadakan secara bersamaan dalam satu kelas yang telah diberikan oleh sekolah.

Gambar 13. Klinisian memerlukan bantuan


kondisi itu, pertama-tama, klinisian mengajak dan memandu siswa-siswa dalam ruangan untuk menyanyikan lagu 'Disini Senang' secara bersama. Kemudian salah seorang klinisian melakukan model permainan 'ambil-ambil', dengan bahan kertas yang dibulatkan sebanyak 12 buah.

Hasil pekerjaan siswa

Adapun aturan permainannya adalah; permainan dilakukan secara berpasangan, setiap giliran pemain harus mengambil kertas - paling banyak 3 buah dan harus ada yang diambil, pemain yang dinyatakan menang adalah pemain yang mengambil belakangan.

Gambar 14. Klinisian memberi bantuan
DAFTAR HADIR SISWA SMPN 2 MEDAN

KLINIK MATEMATIKA Jumat, 30 Mei 2008

<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Nama</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tanda tangan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Chovertana Ramonra</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Rahmawati Arcil</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Asita Rezki</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Firilia Ramadhan</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Ayu Sari Dewi Dwi</td>
<td>V III B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Gri Auliana</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Yani Ari Lekaha</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Siti Nura</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Annisa Nalio</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Mutia Alfi</td>
<td>VIII d</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Sharah Alifa Hef</td>
<td>VIII d</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Azhari Afinandy Ht</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>M. Damesa Emonela</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>M. Faris Yusfi Lbs.</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Ahmad Sufi</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>Ahmad Fauzi</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>Raja Sakti Asti</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Anitho Mohojji T.</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>Gusti Surya Abon</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>Hairi H. Salahi</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>Menara Harefa</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>Fikri Adilin P</td>
<td>VIII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>Umar Farha</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>Ahmad Fauzi Asilo</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>Angga Reza Isandi</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>Anggara Wp</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>Rizki Mt</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>Furkan F</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>Dewi Guni Dewi</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30.</td>
<td>Abdillah Dichi P</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31.</td>
<td>Agung Tri Soedarjo</td>
<td>VIII A</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Daftar hadir peserta klinik matematika
Setelah berlangsung sekitar lima belas menit dan klinisian melihat telah banyak siswa yang menciptakan pola untuk menang, maka klinisian melanjutkan kegiatan klinis dengan merespon pertanyaan seorang siswa yang menanyakan 'kenapa negatif dikali negatif hasilnya sama dengan positif', yaitu, pertama-tama klinisian meminta aseorang asiswa laki-laki untuk maju ke depan.

Lalu, klinisian membuat permainan dengan aturan; tanda '+' menunjukkan maju, tanda '-' menunjukkan mundur, sedangkan operasi '+' menunjukkan terus, operasi '-' menunjukkan balikkan kana. Dengan aturan tersebut, siswa yang diundang ke depan kelas meragakan '3' = (-2), dengan memanfaatkan satuan tegel yang diberi garis dan tanda bilangan.


c. Kegiatan klinik matematika di SMPN 6 Medan

Klinisian yang bertugas di SMPN 6 Medan adalah Ananda Hanafiah dan Fitriani Syahrur. Sebelum kegiatan klinik matematika dimulai, tim peneliti bersama klinisian bertemu dengan Kepala sekolah, dan kemudian memberi informasi kepada siswa tentang akan diadakan kegiatan klinik matematika secara gratis melalui penempelan iklan di papan pengumuman.

Gambar 15. Klinisian membuka demonstrasi

43
Gambar 16. Informasi kegiatan klinik matematika

Kegiatan klinik matematika, di mulai pada hari Sabtu, 10 Mei 2008. Siswa yang mengikuti kegiatan klinik pada hari itu ada sebanyak 2 orang kelas VII.

Gambar 17. Klinisian memberi bantuan

Adapun kegiatan klinik dimulai dengan klinisian memberikan permainan tentang menebak banyaknya anggota keluarga.

Gambar 18. Siswa mengerjakan latihan
Setelah lima belas kemudian, klinisian melanjutkan dengan permainan menebak bilangan yang disimpan melalui alat bilangan yang telah disediakan sebelumnya. Kemudian, dalam situasi kekrabatan, seorang siswa bertanya 'kenapa kakak (klinisian) dapat mengetahuiinya?'

Hasil pekerjaan siswa

Kemudian dengan senang klinisian memberi latihan-latihan dibarengi dengan sedikit petunjuk melalui tulisan. Akhirnya, dengan senang siswa menemukan caranya sendiri. Lalu, klinisian menutup pertemuan dan memberitahu bahwa minggu depan akan diadakan lagi kegiatan klinik matematika dengan waktu yang sama.

Dagang Keriting, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga

Kemudian, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga

Dagang Keriting, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga

Dagang Keriting, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga

Dagang Keriting, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga

Dagang Keriting, satu persatu klimatan menemukan peralatan yang diajukan siste, dan sekaligus klimatan mengatakan banyaknya anggota keluarga
Gambar 19. Siswa sedang latihan


Daftar hadis siswa yang mengikuti klinik
Pertemuan berikutnya Sabtu tanggal 31 Mei 2008. Siswa yang hadir bertambah menjadi 30 orang, sehingga klinisian kesulitan memberikan klinik secara maksimal. Dengan menggunakan fasilitas yang telah disediakan sekolah, kegiatan klinik tetap dilakukan, walaupun dalam satu ruangan.

Gambar 20. Siswa mengerjakan latihan


Kemudian, klinisian merespon pertanyaan salah seorang siswa tentang topik persamaan aljabar, \((x - 2)(3x + 1) = \ldots\). yaitu dengan menggambar persegi yang dimodifikasi, kemudian menentukan luas-luas daerahnya, seperti berikut. Perhatikan bangun berikut.

1. **Bangun disamping adalah bangun . . .**
2. Panjang sisi-sisinya adalah \(( )\) dan \(( )\)
3. Luas bangun tersebut adalah . . .

Dengan mudah siswa dapat memahaminya.

Kemudian, klinisian menutup kegiatan klinik matematika, dan menyampaikan bahwa kegiatan klinik
hari ini berakhir, karena para siswa minggu depan tanggal 3 – 13 Juni 2008 akan menghadapi ujian akhir semester. Namun, ketika itu, siswa meminta, kegiatan klinik matematika agar dilanjutkan pada kelas II.

d. Kegiatan klinik matematika di SMPN 7 Medan


Gambar 21. Informasi tentang kegiatan klinik matematika


Kegiatan klinik matematika pada tanggal 17 Mei 2008, diikuti oleh delapan orang siswa, diantaranya lima orang kelas VII dan tiga orang kelas VIII.
Daftar hadir klinik matematika

Adapun kegiatan dilakukan pada pertemuan tersebut, pertama-tama klinisian memberikan permainan matematika tentang menebak banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Kemudian, setelah sepuluh menit kemudian, klinisian melanjutkan permainan matematika dengan menebak angka yang disimpan melalui tabel bilangan. Setelah siswa mengetahui cara melakukannya, klinisian melanjutkannya dengan permainan menentukan hari lahir.

Dari permainan yang diberikan, terindikasi bahwa ada beberapa siswa yang belum mampu melakukan permainan yang diberikan, terhubung karena siswa lemah dalam melakukan operasi hitung. Sedemikian klinisian melanjutkan permainan dengan berjalan maju-mundur. Setelah siswa memahami permainan, klinisian menutup pertemuan. Dan para siswa meminta untuk pertemuan berikutnya, yaitu tentang waktu kegiatan klinik matematika untuk minggu depan, lebih lama.

memberikan latihan, dan dengan sukarela, seorang siswa menuli skan penyelesaian
ke papan tulis.

Gambar 22. Siswa sedang mengerjakan latihan

Setelah itu, klinisian memberikan permainan matematika tentang menebak
angka yang dicoret. Kemudian, klinisian menutup kegiatan klinik. Namun,
klinisian secara bersama-sama meminta diminta oleh siswa untuk datang lagi
minggu depan untuk kegiatan klinik.

Hasil pekerjaan siswa
Pertemuan berikutnya Sabtu, tanggal 31 Mei 2008, diikuti oleh dua belas siswa. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pertemuan tersebut adalah pertama sekali, klinisian memberikan teka-teki kepada siswa, yaitu tentang pembagian harta warisan tujuh ekor kambing yang akan dibagikan oleh tiga orang anaknya.

Daftar hadir siswa pada klinik

Syarat pembagian harta warisan adalah masing-masing anak yang paling besar mendapat separoh dari semua harta warisan, anak yang tengah mendapat bagian separoh bagian anak yang paling besar, dan bagian anak yang bungsu mendapat separoh dari bagian anak yang tengah. Pertanyaannya adalah berapa ekor masing-masing mendapat bagian. Setelah itu, klinisian merespon pertanyaan salah seorang siswa tentang pemaktaon bentuk aljabar melalui pelipatan kertas. Kemudian, klinisian memberikan latihan, dan dengan mudah siswa dapat menyelesaiakannya.
Hasil pekerjaan siswa

Selanjutnya, klinisian memberikan permasalahan, yaitu tentang mencari bilangan yang hasil operasinya seratus dari bilangan-bilangan 9, 12, 42, 57, 69, 21, 15, 75, 24, 81, dengan mendapat hadiah bagi yang menemukan. Kemudian klinisian menutup kegiatan pertemuan, dan berjanji akan daging minggu berikutnya, atas permintaan dari siswa-siswa, walaupun sesungguhnya

Daftar hadir kegiatan klinik

Adapun kegiatan klinik yang dilakukan pada pertemuan itu adalah yang pertama, klinisian merespon pertanyaan dari seorang siswa, yaitu tentang operasi bentuk aljabar. Setelah klinisian memberi bantuan melalui bentuk luas daerah kepada siswa, lalu, memberikan latihan kepada siswa, dan dengan mudah siswa dapat menyelesaikan soal bentuk aljabar tersebut.

![Hasil pekerjaan siswa](image)

Kemudian, klinisian menutup kegiatan klinik matematika. Namun sebelum pulang, klinisian meminta siswa untuk menuliskan kesan-pesan mereka dalam mengikuti kegiatan klinik matematika.

Adapun kesan dan pesan siswa-siswa yang mengikuti kegiatan klinik matematika, pada intinya, mereka sangat antusias dan senang dalam kegiatan tersebut, dan mereka meminta dangan sangat untuk kegiatan klinik matematika dilanjutkan natinya di kelas dua dan kelas tiga, sedemikian mereka akan semuanya lulus Ujian Akhir Nasional (UAN).
kesan saya terhadap klinik matematika adalah
klinik ini bagus sekali sehingga saya bisa belajar banyak.
Banyak peserta matematika yang saya sulit di-
mengeti. Saya berharap klinik matematika ini bisa
terjalin di SMP Negeri 7 ini.

KESAN Saya = Klinik MM Sangat "PATEN" dan
Bagus dan Menarik dan Keren dan Sebagainya
"PATEN Yaiful Toloq" Kanti Kelas Dua Kami
Yaiful "Klinik MM" Diteruskan
dan Kami 1 Kelas di Ikutserta.

tesan tentang klinik matematika

- gurunya baik boinget
apa lagi lucu dan seru atau
kaaas dua masih dli lagi
dan gurunya tetap kaa imah
karna baik dlon semoga
kae imah masih ngg yar ol.
kaas slagi ez)

Kesan dan pesan siswa yang mengikuti klinik matematika
Kesimpulan:

- Masak datangnya di akhir Semester 2
- Guru juga diganti ampek kami ke 3 SMP
- Enak ada tekotekinya drazin
- kelas 2 dan 3 ada lagi duatang.
- Kurang Pak: Siang gak enak.
- ntar ketegihan main olahraga klinik matematika ya deribambat mulu.

- Carla pelajarananya aljabar
- mulu-
- dan law bin
- udah itu juga
- Tambah
- The end
- ARTIS.

Kesan dan pesan-pesan siswa tentang kegiatan klinik matematika
Kegiatan klinik matematika di SMPN 27 Medan


![Gambar 23. Informasi tentang pelaksanaan klinik](image)

Sebelum pelaksanaan klinik matematika dilaksanakan pada kelas VIII, Kepala Sekolah meminta tim peneliti dan klinisian untuk mengadakan bimbingan dan batuan belajar kepada kelas IX yang akan menghadapi Ujian Akhir Nasional (UAN), dengan alasan agar siswa-siswa SMPN 27 Medan jangan lupa siswa yang tidak lulus UAN akibat sangkat (tidak lulus) bidang studi matematika. Hal ini, menurut tim peneliti, wajar, karena Kepala Sekolah, sangat was-was dan takut, apabila siswa-siswanya nantinya banyak yang tidak lulus. Menurut informasi dari Kepala Sekolah, banyaknya siswa yang tidak lulus tahun sebelumnya adalah 22 orang, 18 siswa diantaranya karena nilai matematika yang tidak mencapai batas lulus. Sedemikian, tim peneliti dan klinisian, menerima permintaan sekolah tersebut.

Kegiatan bantuan belajar yang diperuntukkan pada kelas IX, yang dilaksanakan oleh tim peneliti dan klinisian, diumum pada hari Sabtu tanggal 3 Mei 2008. Siswa-siswa yang datang lebih dari tujuh puluh orang. Kemungkinan, kehadiran siswa-siswa adalah akibat dipaksakan Kepala Sekolah Karena pada setiap kegiatan bimbingan yang dilakukan, Kepala Sekolah selalu datang,
yang dilaksanakan untuk kelas IX berlangsung selama dua kali (tanggal 3 dan 10 Mei 2008).

Adapun materi yang dibahas, mulai dari operasi bilangan, persamaan aljabar, aritmatika sosial, persamaan kuadrat, kesebangunan dan geometri.

Gambar 24. Kegiatan bimbingan dan bantuan belajar untuk kelas IX


Gambar 25. Ketsika klinik matematika berlangsung
Setelah siswa memahami operasi bilangan bulat dengan melakukan permainan, maka selanjutnya memberikan tantangan kepada siswa untuk mencari bilangan yang hasil operasinya (tambah, kurang, kali dan bagi) dari bilangan-bilangan 9, 12, 42, 57, 69, 21, 15, 75, 24, 81, dan akan mendapat hadiah bagi yang menemukan. Kemudian menutup pertemuan.


![Hasil pekerjaan siswa](image)

Kemudian, klinisian memberikan permainan menentukan hari lahir seseorang, sampai siswa dapat memainkan permainan tersebut. Akhirnya, klinisian menutup pertemuan. Namun, ketika itu, siswa meminta pertemua kegiatan klinik di adakan hari Jum’at, tanggal 30 Mei 2008, berhubung hari Sabtu, tanggal 31 Mei 2008, sekolah akan mengadakan acara perpisahan dengan siswa kelas IX.

Pertemuan berikutnya, Jum’at, tanggal 30 Mei 2008, dihadiri oleh siswa sebanyak 17 orang. Hal ini menunjukkan berkurangnya siswa yang datang dari pertemuan sebelumnya. Mungkin diakibatkan perubahan jadwal pertemuan yang dirubah sebelumnya. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pertemuan itu adalah
klinisian memberikan permainan secara berpasangan tentang ambil-ambilan kertas yang dibulati sebanyak 15 buah.
Adapun ketentuan cara bermain, setiap giliran pemain, harus mengambil kertas paling banyak 3, dan pemain yang dinyatakan menang adalah yang terakhir mengambil kertas. Setelah lima belas menit, beberapa siswa telah menemukan polanya agar seorang pemain dapat memenangkan permainan, maka selanjutnya klinisian merespon pertanyaan seorang siswa tentang kesebangunan suatu segitiga. Dengan rasa senang, klinisian mengambil dua buah karet gelang-ge lang, kemudian mempraktekkan cara membuat dua bangun yang sebangun. Setelah itu, klinisian menutup kegiatan klinik matematika, karena para siswa akan meriahadapi ujian akhir semester mulai tanggal 2 Juni 2008.

Gambar 26. Siswa sedang membuat gambar kesebangunan

C. Diskusi dan Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil pelaksanaan kegiatan klinik matematika pada kelima sekolah yang dijadikan sebagai subjek penelitian, menunjukkan bahwa kehadiran siswa tidak secara individu, tetapi secara berkelompok dan selalu banyaknya bertambah dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Sedemikian, keadaan tersebut membuat pelaksanaan klinik dilakukan secara kelompok atau kelas. Hal ini diduga, karena pelaksanaan klinik hanya satu kali dalam seminggu saja yang diberi rikaan izin oleh sekolah, yaitu hari Sabtu, dan memang hari tersebut dikhushuskan untuk pengembangan diri. Sekolah tidak mau kegiatan jam belajar siswa dan guru di
sekolah terganggu oleh kegiatan klinik. Sehingga, bantuan klinik yang diberikan tidak secara maksimal dapat dilakukan kepada setiap individu.

Namun, bila dilihat dari respon, sikap senang dan antusias siswa terhadap kegiatan klinik yang dilakukan, maka dapat dikatakan bahwa kegiatan tersebut dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari sikap dan kesan-pesan siswa selama mengikuti kegiatan klinik matematika. Rusefendi (2007) mengatakan bahwa bila ada peningkatan minat dan intensitasnya terhadap sesuatu pelajaran, maka prestasi belajar seorang akan cenderung meningkat.

Disamping itu, bila dilihat dari respon sekolah (Kepala Sekolah) bahwa mereka sangat menerima kehadiran klinik matematika yang dilakukan. Seperti, Kepala SMPN 27 Medan, meminta supaya klinik matematika dilakukan kepada siswa kelas IX yang akan menghadapi Ujian Akhir Nasional (UAN). Hal ini adalah merupakan suatu kewajaran sebagai kepala sekolah yang sangat tahu apabila siswa-siswa nantinya banyak yang tidak lulus UAN. Sehingga, tim peneliti beserta klinisian melakukan bantuan klinik matematika kepada siswa-siswa kelas IX selama dua minggu. Dari hasil UAN, ternyata siswa yang tidak lulus sebanyak 15 orang siswa dari 333 orang siswa (4,5%), 9 orang diantaranya akibat tidak lulus bidang matematika. Namun, bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya, siswa yang tidak lulus sebanyak 78 siswa dari 367 siswa (21,2%). Sedemikian, tidak heran apabila Kepala Sekolah, dengan sangat memohon, baik lisan maupun tulisan, agar kegiatan klinik matematika dilanjutkan sampai ke kelas XII.

Dari pihak pelaksana klinik matematika (klinisian) melalui pengamatan dan kesan/pesan yang mereka berikan, ternyata mereka (klinisian) sangat senang dengan metode dan pelaksanaan klinik matematika, sedemikian mereka meminta untuk kegiatan klinik matematika dilanjutkan sampai ke kelas XII, dan mereka sebagai klinisiannya. Hal ini merupakan suatu kewajaran, apalagi ketika mereka mendapatkan pemahaman bantuan penyampaian materi matematika melalui permainan (klinik), dan dalam melaksanakan kegiatan klinik, mereka sangat akrab dengan siswa-siswa.
BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pelaksanaan dan analisis pembahasan penelitian yang dilakukan, maka dapat disumpulkan bahwa:

- Model ruang klinik matematika yang digunakan agar memadai dalam melaksanakan klinik matematika adalah berukuran 4 x 4 meter. Adapun ruangan tersebut antara lain disediakan dengan meja alat peraga, meja klinik, kursi, papan whiteboard dan meja workshop.

- Alat peraga yang diperlukan dalam kegiatan klinik matematika adalah antara lain; tali, meteran kain, model jam, diagram luas, tangram 5, geostrip, mister hitung, manik-manik, mister plastik, simetri lipat, seperanjang model segitiga, bundaran atau model bola, model limas, model kubus, timbangan bilangan, papan napier, model lingkaran, model persegi satuan, model kubus satuan, bangun ruang transparan, klinometer, krit matematika, papan paku, busurderajat, model dadu, pentogram, termometer, sudut elevasi, karet gelang-gelang, papan berpetak, papan paku, model pencermiran, kelereng, seperanjang komputer atau laptop, LCD, karton, kertas, spidoil, papan gabus, plat yang terbuat dari plastik, gunting.

- Siswa yang mengikuti klinik matematika sangat merasa senang dengan pelaksanaan klinik matematika.

- Kegiatan klinik matematika perlu selalu melibatkan bentuk permainan dan rasa impati dari klinisian.

- Siswa yang mengikuti klinik matematika setiap sekolah selalu bertambah banyak dari pertemuan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan klinik dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika.

- Siswa meminta agar intensitas kegiatan klinik ditambah, atau tidak hanya satu kali dalam seminggu.

- Klinik matematika perlu dilaksanakan secara berkelanjutan.

- Siswa yang mengikuti lebih dari 5 orang sekaligus, kurang dapat dilayani secara maksimal dalam pelaksanaan klinik matematika.

- Waktu efektif yang diberikan sekitar 30 menit.
B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingginya minat siswa dan tingginya kemauan sekolah untuk melanjutkan dalam kegiatan klinik matematika, sehingga perlu kiranya:

1. Melakukan penelitian lanjutan tentang klinik matematika pada kelas VIII-IX demi untuk melihat secara signifikan, maupun melalui tes nasional (UAN), apakah prestasi belajar matematika siswa dapat lebih baik setelah diadakan klinik matematika di sekolah. Hal akan penelitian lanjutan tersebut, juga, sesuai dengan kebutuhan dan permintaan-permintaan sekolah-sekolah (Kepala Sekolah) untuk dilanjutkan pelaksanaan klinik matematika pada kelas VIII sampai kelas IX. Sehingga, dalam hal ini, kiranya Dikti atau Departemen Pendidikan Nasional masih berkenan untuk memberikan bantuan dana demi kelangsungan penelitian lanjutan tersebut.

2. Dinas Pendidikan Kota khususnya, atau Dinas Pendidikan Nasional secara umum, perlu kiranya membentuk klinik matematika untuk semua sekolah di Indonesia, demi meningkatkan minat belajar matematika siswa pada khususnya, dan minat belajar siswa Indonesia pada umumnya.
DAFTAR PUSTAKA

matematika Program S-1 Pendidikan Matematika. Laporan Hasil Penelitian.
Dipublikasikan.
Pendidikan: Malang.
matematika dengan menggunakan pengajaran remedial: Medan. UNIMED Medan.
Ruchi Subekti. (1986). *Evaluasi Hasil Belajar dan Pengajaran Remedial*. Jakarta:
Depdikbud
Cipta.
Menggunakan Pengajaran Remedial pada Pembelajaran Matematika topik Persamaan Linier Dua Peubah di SLTP 27 Medan. Medan.
Pendidikan di Sumatera Utara. Medan.
Lamp: -
H a l: Permohonan Melanjutkan -
MODEL KLINIK MATEMATIKA.

Kepada Yth:
Bpk. Drs. HASRATUDDIN, M.Pd

di -
Tempat:

Dengan hormat,


Demikian Surat Permohonan ini kami sampaikan kepada Bapak dan atas kerja-sama dan partisipasinya terlebih dahulu kami ucapkan terima kasih.

Medan, 22 Juli 2008.
SMP Negeri 27 Medan,

S.Y. J. SIAHAAN, S.Pd
NIP. 130 529 136
Lamp : -
 Hal : Pembayaran PPh

Kepada : Yth. Ketua Peneliti HB, Hibah Pasca, Hibah Pekerti,
 Fundamental, D M, SKW, PPKP dan PIPS
 di lingkungan Unimed

Dengan hormat,

Sehubungan akan berakhirnya pelaksanaan penelitian dana Dikti tahun 2007, dan
turunnya Tim Monitoring/Evaluasi, kami minta Saudara Ketua Peneliti
membayar/melunasi PPh Honorarium Ketua dan Anggota peneliti sebesar 15%
sebagaimana yang tertuang dalam rincian anggaran pelaksanaan penelitian yang Saudara
lakukan.
PPh tersebut dibayar langsung ke Kantor Pajak dengan NPWP : 0.000.198.2-107.112
Lembaga Penelitian Unimed.
Bukti penyetoran/pelunasan PPh tersebut diserahkan kepada Sdr. Asmawati sebagai
Pejabat PUMC Lembaga Penelitian Unimed.
Demikian kami sampaikan, atas perhatian kerjasama yang baik kami ucapkan terima
kasih.

Medan, 13 Agustus 2007

Ketua,

Dr Rizwan Abd. Sani, M.Si
PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN

Jalan Polita IV No. 77 Telp. (061) 6629322 Fax. (061) 6629322
MEDAN - 20236

Medan, 16 Mei 2007

Nomor : 070/6004.PR/2007
Lamp.:
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala SMP

di -
Medan


Nama : Drs. Hasratuddin, M.Pd
NIP : 131950148
Pangkat/Gel : Pembina / IV/b
Fakultas/Jurusan : FMIPA/ Pendidikan Matematika
Jabatan : Dosen FMIPA Unimed

Judul Penelitian : Model Klinik Matematika
Masa Penelitian : Maret/Oktober 2007
Sumber Dana : Dikti/H.B.T.A. 2007
Tempat Penelitian : SMP Kota Medan

2. Diharapkan Saudara dapat membantunya dengan ketentuan sebagai berikut:
   a. Tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah.
   b. Yang bersangkutan berkoordinasi dengan Kepala Sekolah.
   c. Yang bersangkutan melaporkan hasilnya ke Dinas Pendidikan Kota Medan cq Subdis Program selambat-lambainya seminggu setelah selesai penelitian.
   d. Surat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan sampai penelitian dianggap selesai.

3. Demikian disampaikan atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA MEDAN

[Signature]

Dr. H. Naswaruddin Siregar
Pembina

[Signature]

Tembusan :
1. Ketua Lembaga Penelitian Unimed
2. Pertinggal
SURAT KETERANGAN
Nomor: 243 VII/2008

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Medan, menerangkan bahwa:

Nama : Drs. Hasratuddin, M.Pd
NIP : 131 950 148
Pangkat/Golongan : Pembina / IV.b
Fakultas/Jurusan : FMIPA / Matematika
Instansi : UNIMED


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sepernya.

Medan, 17 Juli 2008

[Signature]

Kepala SMP Negeri 1 Medan

NIP : 131 387 242
SURAT - KETERANGAN
Nomor: 070/151/2008

Yang bertanda tangan ditawahi ini Kepala Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 2 Medan di Medan Propinsi Sumatra Utara dengan ini menerangkan bahwa:

Nama: Drs. Hasratuddin, M.Pd
NIP: 131950148
Pangkat/Gol: Pembina, IV/b
Fakultas/Gol: FMIPA/Matematika
Instansi: Unimed


Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seprannya.

Medan, 21 Juli 2008

(Smartphone Copy)

[Signature]

NIP: 130608163
SURAT KETERANGAN
Nomor: 402/357/2008

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 6 Medan, menerangkan bahwa:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nama</th>
<th>: Drs. Hasratuddin, M.Pd</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NIP</td>
<td>: 131 950 148</td>
</tr>
<tr>
<td>Pangkat/Golongan</td>
<td>: Pembina/TV b</td>
</tr>
<tr>
<td>Fakultas/Jurusan</td>
<td>: FMIPA/Matematika</td>
</tr>
<tr>
<td>Instansi</td>
<td>: UNIMED</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sepertinya.

Medan, 21 Juli 2008
Kepala SMP Negeri 6
Medan

(Drs. Murgap, M.Sc)
NIP.131 595 378
SURAT - KETERANGAN


Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 7 Medan Kecamatan Medan Barat
Kota Medan Provinsi Sumatera Utara, menerangkan:

Nama: Drs. Hasratudin, M.Pd
NIK: 13195014B
Pangkat/Gol.: Pembina/ IV.B
Fakultas/Jurusan: PMinAP /Matematika
Instansi: UNIMED


Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan sepernya.

Medan, 21 Juli 2008

Kepala

Dra. Yuni, Rasyid
NIK: 0933909
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 27 Medan menerangkan bahwa:

Nama : Drs. HASRATUDDIN, M.Pd
NIK : 131950148
Pangkat/Gol : Pembina / IV/b
Fakultas / Gol : FWNFA / Matematika
Instansi : Unimed


Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan setakat tanda perluanya.

Medan, 22 Juli 2008.

[Signature]

Kepala Sekolah,
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
SERTIFIKAT
FUNGSI MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

FMIPA UNY

Diberikan kepada

Dr. Hasratuddin, M.Pd.

Universitas Negeri Medan

atas partisipasinya sebagai peserta Seminar Nasional Matematika Dengan Judul "Model Klinik Matematika SMP"

Dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2007 pada tanggal 24 November 2007

Ketua Penyelenggara

NIP. 134568306

Ketua UMKP

NIP. 01791367

PETUNJUK

Atas partisipasinya sebagai peserta Seminar Nasional Matematika Dengan Judul "Model Klinik Matematika SMP"

Dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2007 pada tanggal 24 November 2007

Ketua Penyelenggara

NIP. 134568306

Ketua UMKP

NIP. 01791367
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Siswa</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tgl 15/05</th>
<th>Tgl 25/05</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Dumas Hastie Sengg</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Toya Agnes</td>
<td>7B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Anisa Yuli</td>
<td>7B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Anuya Wesya Afria</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Ayana Witasari</td>
<td>7B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Ah Tajo R Setomo</td>
<td>7B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Raynald A Rusieq</td>
<td>7B</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Hambika Pesseya</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Bendeda Rian Tori</td>
<td>7C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Ahmad Irsal</td>
<td>7C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Andi Faizi</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Risa Andhani</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Puspa Duma Sani</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Adisya Gari Ed</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Ayu Prabha Nis</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Cut Meisy Elisa</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Indira Dina</td>
<td>7D</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Ayin Melina</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Wendo Devara</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Trihardya</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Mandy Lumilla</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Anjara Mupranah</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Bonita Rusi</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Siswa</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tgl 15/05</th>
<th>Tgl 25/05</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>24</td>
<td>M. Tommy Umik</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>RWAMACUKA</td>
<td>7C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>4D 13 Zonot 4 Umai</td>
<td>7C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Radhah Aris 4 Jr</td>
<td>7C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Dianu Ugan 4 Jr</td>
<td>7A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Note:
Tanda (-) : menyatakan tidak hadir pada tanggal tersebut.
## DAFTAR ABSENSI
### KLINIK MATHEMATIKA

**Lokasi:** SMP NEGERI 6 Medan  
**Tanggal:** 17 Mei 2008

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>NAMA SISWA</th>
<th>KELAS</th>
<th>TANDA TANGAN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Dinda Retno Arian</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Agung tri Fang</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Desiana W.</td>
<td>VII B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Miranti</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Andina Dahlidinthe</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Budi Shula Ramadhan Siregar</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rizky Yudha Pratama</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Eka Pripriani</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Darmika Caroline</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Efrida Monika Y.Siregar</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>M. Agung Pratama nst</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Abdil Kurniawan</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Aff Fajar</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>M. Al Mada</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Miril Septina</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Eko Rizky</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Pafra Nurmayrah</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>M. Fauzi Lis</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Robby Dini</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Marnadji Pratama</td>
<td>VII C</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Nurid Zamri Siregar</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Adelina Ayles</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Sibrina</td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td>VII A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NAMA</td>
<td>KELAS</td>
<td>NO</td>
<td>NAMA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>----</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Ayu Ramadhani RSC</td>
<td>VII-1</td>
<td>1.</td>
<td>Novita Astri D</td>
</tr>
<tr>
<td>Ariso domoyonti</td>
<td>VII-1</td>
<td>2.</td>
<td>Deby Lugasno S</td>
</tr>
<tr>
<td>Oento Lusada Sinaga -</td>
<td>VII-1</td>
<td>3.</td>
<td>Titi Handayani</td>
</tr>
<tr>
<td>Novita Astri Djf</td>
<td>VII-1</td>
<td>4.</td>
<td>Christine Monca Simayang</td>
</tr>
<tr>
<td>Syntara Pratiksi</td>
<td>VII-1</td>
<td>5.</td>
<td>Riksi Indah Sahfirti</td>
</tr>
<tr>
<td>Khairun Nisa</td>
<td>VII-1</td>
<td>6.</td>
<td>Valentina Sicilia Ewala</td>
</tr>
<tr>
<td>Fitri Handayani</td>
<td>VII-2</td>
<td>7.</td>
<td>Elisabeth</td>
</tr>
<tr>
<td>Octavia Gultom</td>
<td>VII-3</td>
<td>8.</td>
<td>Debi Feby Sumpeti</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonia Siaqian</td>
<td>VII-3</td>
<td>10.</td>
<td>Melisa Khosiyah Hep</td>
</tr>
<tr>
<td>Elisabeth Sahfirti</td>
<td>VII-3</td>
<td>12.</td>
<td>Cynthia Pratiksi</td>
</tr>
<tr>
<td>Christine Monca Simayang</td>
<td>VII-3</td>
<td>13.</td>
<td>Ayu Ramadhani</td>
</tr>
<tr>
<td>Delfi Feby Sumantri</td>
<td>VII-4</td>
<td>15.</td>
<td>Octaviana Gultom</td>
</tr>
<tr>
<td>Melisa Khosiyoh Hep</td>
<td>VII-5</td>
<td>16.</td>
<td>Sonia Siaqian</td>
</tr>
<tr>
<td>Desi Elina</td>
<td>VII-5</td>
<td>17.</td>
<td>Zairah Fauzi</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pesan & Kesan Selandia Mengikuti Kegiatan Klinik
Matematika di SMP Negeri 1 Medan

- Kesan Sekolah: baik dari guru dan siswa.

Kesan para guru dan siswa SMP Negeri 1 Medan saat dilakukannya klinik matematika sangat baik.

Meskipun mengalamai sedikit-hambatan dalam menentukan jadwal kegiatan dan tempat akan dilaksanakannya, keduanya melakukan pertemuan.

Diberikan perlakuan tingkatannya kegiatan pada hari Jum'at tanggal 15 Mei 2008 para siswa kelas VII SMP Negeri 1 Medan sangat antusias untuk mengikuti nya dan menyembunyikan pertanyaan yang menurut mereka sangat teerkait.

"Apologi" keterlambatannya dalam menyelesaikan...tentang matematika.

Mereka seringkali mengalami keterlambatan penelitian ini.

Kesan: Para siswa sangat menanggapi dan mudah diterima oleh peneliti.

Sementara siswa yang mengagumi benar-benar menjadi semangat lagi.

Peneliti sangat menikmati kegiatan ini, apalagi secara khusus mengajarkan materi matematika para siswa mendengarkan dan memperhatikan, keterlambatan menawarkan materi menduga-jaga.

Pesan: Jika didapatnya lagi kegiatan penelitian khususnya matematika; sopan, sopan membantu selama masih diperlukan.

Pesan: Jika didapatnya jangan dikemukakan di tempat seolah-olah susah...di-jabat pada para siswa yang telihatnya buruk di dalam, sayangnya dilupakannya sampai ke sekolah tersebut.

Pesan: Bapak Harisuddin, semoga selalu sukses dalam serta pada...keterlambatan apa pun, harapannya dimulai dari Amiin.
Kesan Selama Mengadakan Klinik Matematika


Oleh karena itu sebelum diadakan klinik Matematika yang kedua, maka saya membuat selebaran pemberian konsultasi di klinik ini dan pada pagi hari saya berikan langsung kepada siswa kelas VIII SMP N 6. Keberadaan klinik ini karenanya banyak secara yang hadir.

Pada pelaksanaan klinik ini banyak siswa yang simpati dan berpartisipasi mengikut klinik ini, akan tetapi dikecuali klinik ini pada hari sabtu tidak adanya kegiatan di sekolah tersebut atau biasa dikatakan pada hari sabtu untuk siswa VI SMP N 6, mereka mengetahui klinik ini, apabila tidak atilah berjalan selesaaren setiap tahun sebelum diadakan klinik Matematika maka mereka pasti tidak akan hadir. Jadi untuk mengantarkan ini saya harap sering mengingatkan mereka dengan menyebutkan selesaaren pemberian konsultasi tentang klinik ini, sebelum selesai klinik ini diadakan.
Kesan Untuk Klinis Matematika SMPN 7

Untuk Sekolah:
Ultah minggu pertama saya merasa kesulitan, tak karena kan hidup ada siswa yang datang pada hari sabtu ultah klinis matematika, itu dikarenakan ada administrasi yang harus dijalani, raltu pengumuman ulangan yg harus di tukarkan di hari jumat sebelum hari 1 klinis matematika. Tapi, setelah meminta bantuan pks/s, anak berjalan lancar, siswa pun datang walau tidak banyak dan didedakanya nya sebuah tempat.

Untuk Siswa:
Ultah minggu kedua tidak ada masalah, karena siswa nya belum t'blau banyak. Tapi, pada minggu ketiga saya kesulitan karena peserta angga bertambah, sehingga konsentrasi saya t'bagi dan ada siswa yang berniat karena ketika saya sibuk pada satu siswa, siswa lainnya menuntut hal yang sama.

Dan pada minggu keempat peserta berkurang, di karenakan masalah hari. Karena Klinis Matematika diadakan hari sabtu, banyak ekstrak lalaan yg harus dilakukan dan tebanyak siswa memang hidak diwajibkan hadir pada hari sabtu, karena tidak diabsen

By: Nur Noimah.
Data SMPN 2 Medan

- Jumlah siswa SMPN 2 Medan yang lulus Ujian Nasional 2008 sebanyak 379 siswa.

- Banyak siswa yang tidak lulus Ujian Pulafoan Matematika TIDAK ADA.

2. Jumlah siswa SMP Negeri 6 Medan yang tidak lulus Ujian Nasional dalam mata pelajaran Matematika sebanyak 77 siswa.

3. Apakah program Klinik Matematika ini perlu dilanjutkan atau tidak?
   
   *Mengenai perlu dilanjutkan karena siswa masih membutuhkan praktek dan pembelajaran yang lebih, terutama dalam penekanan pelajaran Matematika.*
Selasa 22 Juli 2008

Data SMP N 27 Medan:

- Jumlah siswa SMP N 27 Medan yang tidak lulus Ujian Nasional tahun 2008 sebanyak 15 siswa dari 333 siswa.

- Banyak siswa yang tidak lulus Ujian Nasional tahun 2008 karena mata pelajaran matematika sebanyak 14 siswa.

- Pihak sekolah menyatakan bahwa siswa SMP N 27 Medan masih membutuhkan "Model Klinisik Mw" seperti yang ditulis dan dalam surat permohonan yang terlampir.

Wassalam

Hera Juwita
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
(STATE UNIVERSITY OF MEDAN)
LEMBAGA PENELITIAN
(RESEARCH INSTITUTE)
Jl. W. Iskandar Prr, Y-kotak Pos No.1589 – Medan 20221 Telp. (061) 6636757, 6614002, 6613315 e-mail: ilp@unist.net.id

SURAT PERJANJIAN KERJA
No. 138/H33.8/KFP/PL/2008

Pada hari ini Senin tanggal empat belas bulan April tahun dua ribu delapan, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Dr. Ridwan A. Sani, M.Si : Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan, dan atas nama Rektor Unimed, dan dalam perjanjian ini disebut PIHAK PERTAMA.

2. Drs. Hasratuddin, M.Pd : Dosen FMIPA bertindak sebagai Peneliti/Ketua pelaksana penelitian, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Kedua belah pihak secara bersama-sama telah sepakat mengadakan Surat Perjanjian Kerja (SPK) untuk melakukan penelitian sebagai berikut:

Pasal 1

Berdasarkan SP2H Tahun Anggaran 2008 DP2M Dirjen Dikti Depdiknas, tanggal 6 Maret 2008 Nomor : 003/SP2H/PP/DP2M/III/2008, PIHAK PERTAMA memberi tugas kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA menerima tugas tersebut untuk melaksanakan/mengkoordinasi pelaksanaan penelitian Hibah Bersaing Lanjutan berjudul:

"Model Klinik Matematika."

Yang berada dibawah tanggung jawab/ yang ditekati oleh : PIHAK KEDUA dengan masa kerja 8 (delapan) bulan, terhitung sejak ditetapkannya SP2H Dirjen Dikti dan SPK ini ditandatangani.

Pasal 2

1. PIHAK PERTAMA memberikan dana penelitian tersebut pada pasal 1 sebesar Rp. 45.000.000,- (Empat puluh lima juta rupiah) d’laksanakan secara bertahap.

2. Tahap pertama sebesar 70% yaitu Rp.31,500,000,- (Tiga puluh satu juta lima ratus ribu rupiah) dibayarkan sewaktu Surat Perjanjian Kerja ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.

3. Tahap kedua sebesar 30% yaitu Rp.13,500,000,- (Tiga belas juta lima ratus ribu rupiah) dibayarkan setelah PIHAK KEDUA menyerahkan laporan hasil penelitian kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 3

1. PIHAK KEDUA mengajukan/ menyerahkan rincian anggaran biaya (FAE) pelaksanaan penelitian sesuai dengan besarnya dana penelitian yang telah disetujui oleh Dikti dan alokasi dana mengikuti peraturan yang berlaku.

2. Semua kewajiban yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan dan aset Negara termasuk kewajiban memungut dan menyetorkan pajak dibebankan kepada PIHAK KEDUA.
Pasal 4

1. PIHAK KEDUA harus menyelesaikan penelitian serta menyerahkan laporan hasil penelitian Hibah Bersaing Lanjutan kepada PIHAK PERTAMA sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 1 (selembat-lambatnya 1 Nopember 2008) sebanyak 8 (delapan) eksemplar, dalam bentuk "Hard Copy" disertai dengan 2 (dua) buah file elektronik "Soft Copy" yang berisi laporan hasil penelitian dan naskah artikel ilmiah hasil penelitian dalam bentuk Compact Disk (CD).

2. Sebelum laporan akhir penelitian diselesaikan, PIHAK KEDUA melalui diseminasi hasil penelitiannya melalui forum yang dikoordinasikan oleh Lembaga Penelitian UNIMED yang pembiayanya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

3. Bahan Seminar dimaksud disampaikan ke Lembaga Penelitian Unimed sebanyak 5 (lima) eksemplar, diketik satu setengah spasi ukuran kuarto, disertai file elektronik dalam format MICROSOFT WORD.

4. Bukti Pengeluaran keuangan menjadi asip pada PIHAK KLOUA atau PIHAK LAIN yang berkepentingan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pasal 5

1. Apabila PIHAK KEDUA tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan penelitian Hibah Bersaing Lanjutan sesuai dengan pasal 1 diatas, maka PIHAK KEDUA wajib menyerahkannya pelaksanaan penelitian tersebut kepada pengganti yang dianggap mampu menyelesainya.

2. Apabila sampai batas waktu masa penelitian ini berakhir PIHAK KEDUA belum menyerahkan hasil penelitian kepada PIHAK PERTAMA, maka PIHAK KEDUA dikemukakan denda sebesar 1% perhari dan setinggi-tingginya 5% dari seluruh jumlah dana penelitian yang diterima sesuai dengan pasal 2.

3. Bagi peneliti yang tidak diperoleh menyelesaikan kewajibannya dalam waktu yang ditentukan berakibat penutupan proses penelitian Biaya telah berakhir, maka seluruh dana yang belum cair yang belum ditesetikan dinyatakan hangus dan PIHAK KEDUA harus m-mbayar denda sebagaimana tersebut diatas kepada Kas Negara.

4. Dalam hal PIHAK KEDUA tidak dapat memenuhi perjanjian pelaksanaan penelitian Hibah Bersaing Lanjutan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetorkan kembali ke Kas Negara.

Pasal 6

Laporan hasil penelitian yang disampaikan dalam pasal 4 harus memenuhi ketentuan seb:

a. Bentuk kuarto

b. Warna cover disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan Dirjen Dikti


Pasal 7

Hak Cipta penelitian tersebut ada pada PIHAK KEDUA, sedangkan untuk penggandaan dan penyebaran laporan hasil penelitian berada dalam PIHAK PERTAMA.

Pasal 8

Surat perjanjian kerja ini dibuat rangkap 5 (lima), dimana dua buah diantaranya dibubuhkan materai sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang pembiayaiannya dibebankan kepada PIHAK KEDUA, satu rangkap untuk PIHAK PERTAMA, satu rangkap untuk PIHAK KEDUA, dan selanjutnya akan digunakan bagi pihak yang berkepentingan untuk diketahui.

Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Perjanjian Kerja ini akan ditentukan kemudian oleh kedua belah pihak.