

PENDIDIKAN

LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING



MODEL KLINIK MATEMATIKA

Ketua Peneliti

Drs. Hasratuddin, M.Pd

Anggota:

Prof. Syawal Gultom.

Drs. Irsan, M.Pd.

Dra. Sri Milfayetty, M.S.

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Departemen Pendidikan Nasional, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan

Dosen Muda, Fundamental, Hibah Bersaing dan Hibah Pasca

Nomor:003/SP2H/PP/DP2M/III/2008, tanggal 06 Maret 2008.

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN (UNIMED)

Jl. Willem Iskandar Psr. 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
 a. Nama Lengkap/Gelar : Drs. Hasratuddin, M.Pd.
 b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 c. Golongan/Pangkat/NIP : IV.b./ 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

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang keahlian	Instansi
1	Prof. Syawal Gultom. (Master Evaluasi dan Penilaian)	Evaluasi dan Penilaian Pendidikan	FMIPA UNIMED Medan
2	Dra. Sri Milfayetty, M.S. (Master Bimbingan Penyuluhan)	Bimbingan dan Penyuluhan	FIP UNIMED Medan
3	Drs. Irsan, MPd. (Master pendidikan)	Psikologi dan Pendidikan	FIP UNIMED Medan

9. Lokasi Penelitian : Kota Medan

10. Kerjasama dengan : Diknas Kota Medan

11. Lama Penelitian : 24 bulan (2 tahun).

12. Biaya Total yang Diusulkan: 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

Surat Perjanjian Kerja (SPK) No:138/H.33.8/KEP/PL/2008 tanggal 14 April 2008

Mengetahui

An.Dekan

Pembantu

Dra. Martina Restuati, M.Si.

NIP. 131765620

Medan, Oktober 2008

Ketua Peneliti

Drs. Hasratuddin, M.Pd.

NIP. 131950148

Menyetujui

Ketua Lembaga Penelitian UNIMED

Dr. Ridwan Abd. Sani, M.Si.

NIP. 131772614

MODEL KLINIK MATEMATIKA

Hasratuddin¹, Syawal Gultom², Sri Milfayetty³, Irsan⁴.

FMIPA UNIMED Medan^{1,2}, FIP UNIMED Medan^{3,4}

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 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, 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 memadai dalam melaksanakan klinik matematika adalah berukuran 4 x 4 meter. Adapun ruangan tersebut antara lain disisi 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 nitung, 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 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 pencerminan, kelereng, seperangkat komputer atau laptop, LCD, karton, kertas, spidol, papan gabus, 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, rnaupun 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 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 kehadiran Allah Yang Maha Kuasa, atas rahmat dan karuniNya 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 melaksanakan penelitian ini.
- Kepala Dinas Pendidikan Kota, yang telah memberi izin dan sekolah untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.
- Kepala Sekolah SMPN 1, SMPN 2, SMPN 6, SMPN 7 dan SMPN 27, yang telah member 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 member sumbangan pemikiran dan perbaikan pendidikan matematika khususnya dan kualitas pendidikan Indonesia secara umum.

Medan, Oktober 2008

An. Tim Peneliti,

Ketua,



Hasratuddin

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 Penilaian 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

Pendidikan dan pengajaran senantiasa merupakan masalah dan tantangan yang tak ada putus-putusnya di setiap negara di dunia ini termasuk di Indonesia. Hal ini dapat berasal dari berbagai sumber seperti kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, pertumbuhan penduduk, keterbatasan kemampuan guru, keterbatasan dana, buku ajar dan lain-lain.

Di Indonesia, upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah maupun masyarakat yang peduli terhadap pendidikan. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah adalah dengan diberlakukannya Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) tahun ajaran 2004/2005, dan telah berlangsung hampir satu semester. Kurikulum Berbasis Kompetensi atau disebut dengan Kurikulum 2004 adalah merupakan suatu desain kurikulum yang dikembangkan berdasarkan seperangkat kompetensi tertentu. Ciri kurikulum 2004 (Depdiknas, 2002) adalah menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa atau ketuntasan belajar siswa, berorientasi pada hasil belajar dan keberagaman, menggunakan pembelajaran dengan pendekatan yang bervariasi demi mencapai ketuntasan belajar siswa secara individual minimal 75%, sumber belajar memenuhi unsur edukatif, dan penilaian autentik yang menekankan pada proses dan hasil. Selanjutnya Depdiknas (2002) menyatakan bahwa Kurikulum Berbasis Kompetensi dapat didiversifikasi atau diperluas, diperdalam, dan disesuaikan dengan keberagaman kondisi dan kebutuhan, baik yang menyangkut kemampuan atau potensi siswa maupun lingkungan. Dalam hal ini siswa dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu (1) rendah, (2) sedang, dan (3) tinggi. Subekti (1986: 74), mengatakan dalam tiap kelas hampir tiap guru menemukan ada siswa yang berprestasi belajarnya tidak mencapai tuntas atau tidak mencapai apa yang diharapkan sekalipun guru telah mengerahkan tenaga dan pikirannya untuk menyajikan se jelas mungkin bahan pelajaran". Zulkifli (2004) mengatakan bahwa dua per tiga siswa sekolah lanjutan di Sumatera Utara bermasalah dalam pelajaran matematika.

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 pembelajaran 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 kemampuan 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 di setiap sekolah, dalam hal ini disebut dengan ruang "klinik matematika". Sesuai dengan nama yang menggunakan kata "klinik", ruang tersebut akan berfungsi sebagai tempat mediagnosis, 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 klinis matematika benuansa lokal Sumatera Utara.
2. Mendesain media atau alat peraga sebagai alat bantu dalam menangani masalah belajar matematika siswa, baik untuk meremidi maupun pengayaan dengan benuansa lokal Sumatera Utara.
3. Menyiapkan guru-guru yang layak dalam menangani siswa yang bermasalah, baik untuk meremidi maupun pengayaan siswa dalam belajar matematika.
4. Meminimumkan siswa yang bermasalah dalam pembelajaran matematika SMP di Sumatera Utara.
5. Meningkatkan minat siswa terhadap belajar matematika siswa di Sumatera Utara.
6. Meningkatkan prestasi belajar matematika siswa di Sumatera Utara.

C. **Pentingnya atau Keutamaan Penelitian**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang harus dipelajari semua siswa disetiap jenjang persekolahan, dan pelajaran yang banyak menghadapi masalah baik pada kelompok rendah maupun kelompok siswa yang tinggi. Marpaung (2001) mengatakan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang harus dipelajari setiap siswa pada semua jenjang persekolahan formal, karena matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuh kembangkan pola pikir logis, sistematis, objektif, kritis dan rasional yang harus dibina sejak pendidikan dasar. Seiring dengan itu, Tambunan (2002) mengatakan bahwa semakin majunya perkembangan sains dan teknologi menuntut matematika menemukan bentuk-bentuk baru baik sebagai ilmu pengetahuan maupun dalam sistem pembelajaran.

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur, unsur utama pekerjaan matematika adalah penalaran deduktif yang bekerja atas dasar asumsi, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antara konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Hudojo (1988: 3) mengatakan mempelajari konsep B yang mendasar pada konsep A, seseorang perlu memahami lebih dulu konsep A. tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang tersebut dapat memahami konsep B, mempelajari matematika haruslah bertahap dan beruntun serta berdasarkan kepada pengalaman yang lalu.

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 belajarnya 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 kepada 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 remedi maupun pengayaan. Sedemikian sehingga dalam mengatasi permasalahan keharusan untuk 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

Kata klinis berasal dari bahasa Yunani yaitu *klin'e* yang berarti tempat tidur. Dalam kamus Inggris – Indonesia (John M.Echolas, dkk, 1992) terdapat kata "*clinic*" berarti balai pengobatan. Sedangkan *clinical (klinis)* berarti ilmu pengobatan dalam klinik, dan yang melaksanakan klinik disebut *klinisian*. R.Willem, Archeson dan Gall 1980 membuat istilah lain, *supervise klinis* adalah bentuk supervise yang difokuskan pada peningkatan mengajar dengan melalui siklus yang sistematis dalam perencanaan, pengamatan serta analisis yang intensif dan cermat tentang penampilan mengajar yang nyata, serta bertujuan mengadakan perubahan dengan cara yang rasional. Sedangkan Sulo, 1985 mengemukakan bahwa klinis adalah proses membantu memperkecil kesenjangan antara tingkah laku nyata dengan tingkah laku ideal. Sahertian (2000: 37) mengatakan klinik adalah suatu tempat dimana para penderita sakit dapat memperoleh fasilitas, pemeriksaan, penyembuhan dan perawatan. Jadi yang dimaksud klinik matematika dalam penelitian ini adalah tempat dimana siswa yang bermasalah dalam penguasaan terhadap pelajaran matematika dapat memperoleh fasilitas pemeriksaan, penyembuhan atau remidi bagi kelompok siswa yang bermasalah dalam mencapai ketuntasan belajar dan pengayaan bagi siswa yang cepat mencapai ketuntasan dibanding kelompok sedang.

B. Kurikulum Berbasis Kompetensi

Peraturan perundang-undangan yang baru tentang otonomi daerah telah membawa implikasi terhadap paradigma pengembangan kurikulum antara lain pembaruan 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, penilaian, 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, Boediono

(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. Ciri-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 terdapat 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, menjunjung 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 dampaknya (*outcome oriented*).
- Berbasis pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.

- Bertolak dari kompetensi tamatan.
- Pengembangan kurikulum berdiferensiasi.
- Utuh dan menyeluruh (*holistic*).
- Menerapkan prinsip ketuntasan belajar (*mastery learning*).

Dalam pelaksanaan penilaian pada kurikulum 2004 berbasis pada ketuntasan 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 ketuntasan terhadap kompetensi tertentu yang seharusnya tuntas sebagaimana siswa kelompok sedang telah mencapai ketuntasan atau telah kompeten terhadap pelajaran yang diberikan. Sedangkan siswa pada kelompok cepat adalah siswa yang mampu lebih cepat mencapai suatu ketuntasan 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-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 ketuntasan 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 kompetensi dan kompetensi dasar harus dinyatakan secara 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. Ketuntasan 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 sebaik-baiknya oleh seluruh warga sekolah.

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

D. Sistem Penilaian dan Pelaporan Hasil Belajar Siswa pada Kurikulum 2004.

Sistem penilaian dalam kurikulum 2004 mencakup jenis tagihan serta bentuk instrument atau soal. Sistem penilaian yang digunakan adalah ujian berkelanjutan yang berciri; ujian dengan sistem blok, hasil ujian dianalisis dan ditindak lanjuti melalui program remedial, pengayaan dan percepatan, ujian mencakup aspek kognitif dan psikomotor, aspek afektif 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 menilai sendiri hasil tesnya, termasuk mengenali 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 ataukah perlu diberikan suatu program pengulangan atau guru harus memberikan suatu pengayaan terhadap siswa tertentu.

E. Pelaksanaan Program Remedial dan Pengayaan.

Pengajaran remedial merupakan bentuk pengajaran yang bersifat penyembuhan atau perbaikan bagi siswa yang kesulitan belajar. Pengajaran remedial diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar dan tidak dapat mengatasinya sendiri. Rosalina (1992 : 158) mengemukakan bahwa pengajaran remedial merupakan langkah lanjutan dari kegiatan diagnosis kesulitan belajar siswa. Pengajaran remedial lebih ditujukan kepada siswa secara individual, disesuaikan dengan kelemahan, kesulitan dan kebutuhan yang dirasakannya. Oleh karena itu tujuan pengajaran remedial lebih diarahkan pada peningkatan penguasaan bahan sehingga sekurang-kurangnya siswa dapat memenuhi kriteria keberhasilan minimal yang telah ditetapkan.

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 dilakukan adalah (1) pemberian bimbingan secara khusus dan perorangan bagi siswa yang belum tuntas atau mengalami kesulitan dalam penguasaan 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 penyajian,
- 3) penyederhanaan soal atau pertanyaan yang diberikan.

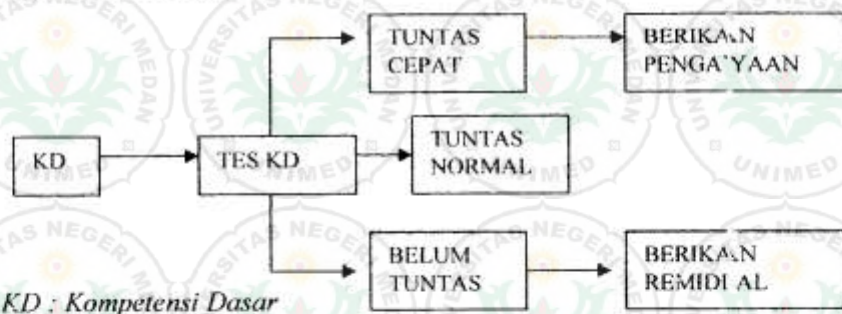
Sedangkan materi dan waktu pelaksanaan program remedial yang dapat dilakukan adalah antara lain:

- 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.



KD : Kompetensi Dasar

Gambar 1. Skematis Program Pelayanan Remedial dan atau 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 permasalahan siswa terlalu lama (guru belum terlatih dan belum menguasai klinis matematika), ruang klinik yang digunakan belum layak karena kelengkapan alat bantu yang masih sangat minim.

Hasil penelitian Hasratuddin (1999) menunjukkan bahwa (1) alat pendidikan matematika masih perlu ditambah, seperti pemakaian 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 mempunyai 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 pengajaran 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 adalah 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 penelitian 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.

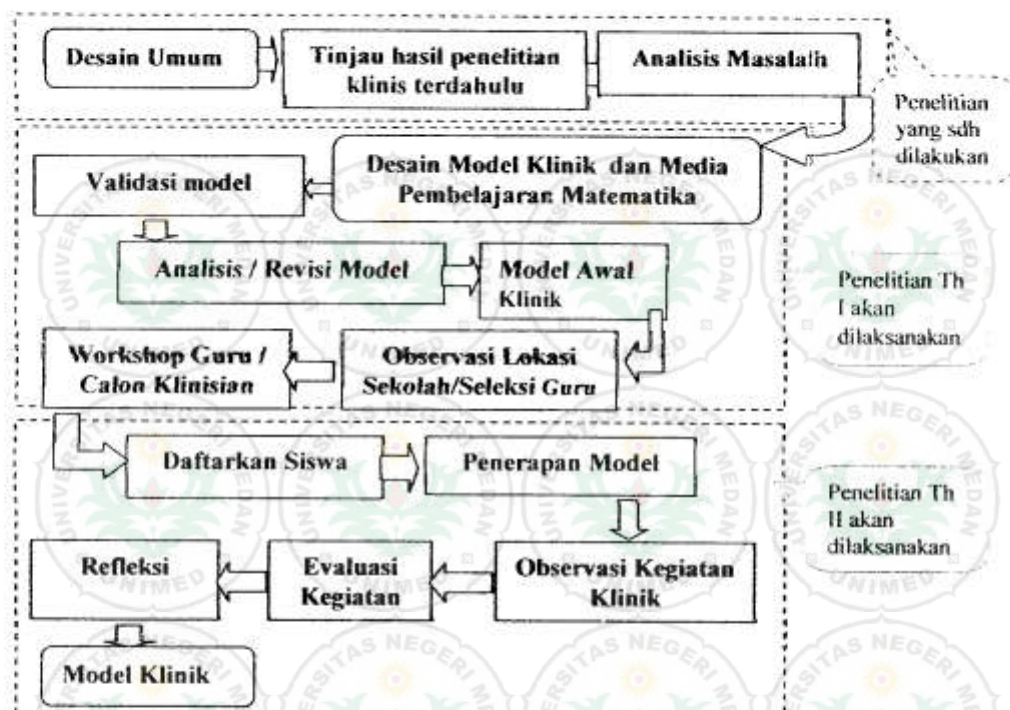
Tahap I.

- Analisis kesulitan dan atau kebutuhan penyelesaian masalah siswa.
- Tim peneliti mendesain ruang klinik matematika. Setelahnya meminta divalidasi 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 divalidasi 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 remedial dan siswa yang akan diberi pengayaan.
- Pelaksanaan program remedial 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.



Gambar. *Bagan alir prosedur pelaksanaan penelitian*

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 instrument 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 digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah berupa analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah berupa reduksi dan penyajian data. Sedangkan analisis statistik 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 mencaplok 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.
- 2) Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII TP 2007/2008.
- 3) Objek 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. 1. 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 memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, dia gram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

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 I

Standar Kompetensi	Komptensi Dasar
Bilangan	
1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaann ya dalam pemecahan masalah	1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan 1.2 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah

Aljabar	
<p>2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p>	<p>2.1 Mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya</p> <p>2.2 Melakukan operasi pada bentuk aljabar</p> <p>2.3 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel</p> <p>2.4 Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel</p>
<p>3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana</p> <p>3.4 Menggunakan perbandingan untuk pemecahan masalah</p>

Kelas VII, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Aljabar 4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah	4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya 4.2 Memahami konsep himpunan lambang 4.3 Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (<i>difference</i>), dan komplemen pada himpunan 4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn 4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah
Geometri 5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya	5.1 Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut 5.2 Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain 5.3 Melukis sudut 5.4 Membagi sudut

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<p>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</p>	<p>6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</p> <p>6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang</p> <p>6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah</p> <p>6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu</p>

2. Hasil Kegiatan Observasi

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

- a. Di SMPN 1 Medan, PKS I, Dra. Imawati, tidak setuju dengan penggunaan gurunya sebagai klinisian, karena guru matematika di sekolah tersebut tidak ada yang sisa. Adapun waktu yang diberikan dalam pelaksanaan klinik di sekolah adalah hari sabtu yaitu hari yang khusus untuk kegiatan pengembangan diri siswa. Sedangkan ruangan klinik yang dapat digunakan adalah ruangan kelas yang tidak dipakai untuk pengembangan diri siswa yang lain. Selanjutnya beliau mempertemukan peneliti dengan guru matematika kelas VII, Khairani Hasibuan, SPd. Hasil pertemuan pada saat itu bahwa siswa-siswa mengalami kesulitan pada operasi pecahan dan suku aljabar. Pada saat itu peneliti minta nilai siswa-siswa pada semester genap ini dan nilai semester ganjil sebelumnya untuk diberikan kepada peneliti setelah ujian semester ini.
- b. Di SMPN 2 Medan, Wakil Kepala Sekolah, Drs. Wassito, 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

kelas yang kosong atau tidak dipakai waktu pengembangan diri. Selanjutnya kepala sekolah mempertemukan peneliti dengan guru matematika kelas VII, ibu Dra.Zuraidah. Hasil yang ditemukan pada saat itu bahwa siswa-siswa kelas VII sulit dalam memahami bilangan bulat dan operasinya, serta segiempat. Pada saat itu peneliti minta nilai siswa-siswa pada semester ini dan nilai semester ganjil yang lalu untuk diberikan kepada peneliti setelah ujian semester ini.

c. Di SMPN 6 Medan, Kepala sekolah, Drs. Murgap Hara hap, MSc, tidak setuju dengan penggunaan gurunya sebagai klinisian, sebab guru matematika yang ada akan melaksanakan tugas mengajarnya lagi. Namun kepala sekolah bersedia menyediakan satu ruangan untuk dipakai ruang Klinik Matematika, bertempat di lantai 3, dengan waktu setiap hari sekolah dan tidak mengganggu waktu belajar siswa di sekolah. Selanjutnya peneliti dipertemukan dengan guru kelas VII, ibu Ratna Dewi, SPd. Hasil yang dapat diperoleh ketika itu adalah bahwa siswa-siswa sulit memahami operasi bilangan pecahan, dan melukis garis. Pada saat itu peneliti minta nilai siswa-siswa pada semester genap ini dan nilai semester ganjil yang lalu untuk diberikan kepada peneliti setelah ujian semester.

d. Di SMPN 7 Medan, Wakil Kepala Sekolah, Drs. Yusran Lubis, tidak setuju dengan penggunaan gurunya sebagai klinisian, karena tidak ada guru matematika yang kosong atau tidak mengajar. Adapun waktu yang diberikan untuk pelaksanaan klinik di sekolah adalah hanya hari sabtu dengan tempat yang digunakan untuk pelaksanaan klinik adalah ruangan kelas yang kosong. Selanjutnya beliau mempertemukan peneliti dengan guru matematika kelas VII dengan ibu, Filmaremi, SPd. Hasil yang dapat diperoleh ketika itu adalah bahwa siswa-siswa sulit dalam memahami pecahan, geometri melukis unsur pada segitiga dan suku aljabar. Pada saat itu peneliti minta nilai siswa-siswa pada semester ini dan nilai semester ganjil yang lalu untuk diberikan kepada peneliti setelah ujian semester ini.

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

juga peneliti meminta kesediaan sekolah tentang waktu dan tempat melaksanakan klinik. Hasilnya bahwa waktu yang diberikan sekolah adalah setiap hari sekolah dengan catatan tidak mengganggu jam pelajaran sekolah dengan tempat ruang perpustakaan. Tentang informasi belajar matematika siswa, kepala sekolah mempertemukan peneliti dengan guru matematika kelas VII, Dra. Filmareny. Hasil yang ditemukan bahwa siswa pada semester ini sulit memahami materi Himpunan, dan geometri. Pada saat itu peneliti minta nilai siswa-siswa pada semester ini dan nilai semester ganjil yang lalu untuk diberikan kepada peneliti setelah ujian semester ini.

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.

- a. Guru matematika sekolah tidak bisa dipakai sebagai klinisian dalam pelaksanaan klinik di sekolah. Sedemikian sehingga peneliti mengambil kebijakan dengan mengambil mahasiswa jurusan matematika tingkat terahir yang menjadi klinisian di sekolah. Adapun mahasiswa tersebut adalah mahasiswa yang sedang bimbingan skripsi dengan judul "analisis kesalahan siswa dalam menjawab masalah matematika SMP". Adapun mahasiswa tersebut adalah Anisa Khairani, Novita Sari Lubis, Sutarni, Suryanita Lubis dan Ade Sriwahyuni.
- b. Peneliti mengumpulkan nilai matematika semester genab serta menganalisisnya. Adapun kesulitan guru dalam mengajarkan materi matematika adalah menyebarkan pada materi SMP kelas VII yaitu mulai dari bilangan bulat, operasi bilangan pecah, suku aljbar, geometri dan segitiga serta segi empat.
- c. Peneliti mempersiapkan 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 mengujicoba klinik mini. Pada saat itu juga, tim peneliti ke sekolah memberikan dan menempelkan 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) Klinisian 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.
- o Klinisian menutup kegiatan.

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 BPnya.

- 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

- o Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
- o Siswa yang mengikuti 12 orang.
- o 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.

Kemudian, Sabtu, 14 Juli 2007, kegiatan klinik juga dilakukan dengan proses yang sama. Kegiatan klinik di SMPN 2 Medan, siswa yang mengikuti bertambah menjadi 28 orang. Sedemikian klinisian mengalami kesulitan dalam memberi bantuan klinik kepada semua siswa.

3) Klinisian yang ditempatkan di SMPN 6 Medan adalah Suryanita 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 "inaju-mundur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
- Klinisian menutup kegiatan.

Kemudian, Sabtu, 14 Juli 2007, kegiatan klinik juga dilakukan dengan proses yang sama. Kegiatan klinik di SMPN 6 Medan, siswa yang mengikuti menjadi berkurang, menjadi 6 orang. Hal ini terjadi karena menurut informasi guru, PKS I nya menyampaikan bahwa hari itu tidak ada 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-mundur" 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:

- o Pelaksanaan klinik diadakan sabtu, 7 Juli 2007.
- o Siswa yang mengikuti 35 orang. Hal ini terjadi, karena guru matematika sebelumnya menyuruh siswanya untuk semua datang. Namun, yang masuk pada gelombang pertama siswa perempuan.
- o 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-mundur" untuk mengenalkan konsep bilangan bulat.
- c) Klinisian memberikan tugas.
- o Klinisian menutup kegiatan.

Kemudian, Sabtu, 14 Juli 2007, kegiatan klinik juga dilakukan dengan proses yang sama. Kegiatan klinik pada SMPN 27 Meda, siswa yang mengikuti menjadi bertambah menjadi 36 orang. Siswa yang bertambah adalah siswa laki-laki. Kegiatan di sekolah ini kurang berjalan lancar. Hal ini diakibatkan siswa terlalu banyak dan siswa duduk berdesakan, bantuan yang diberikan tidak maksimal.

4. Hasil temuan dan diskusi

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

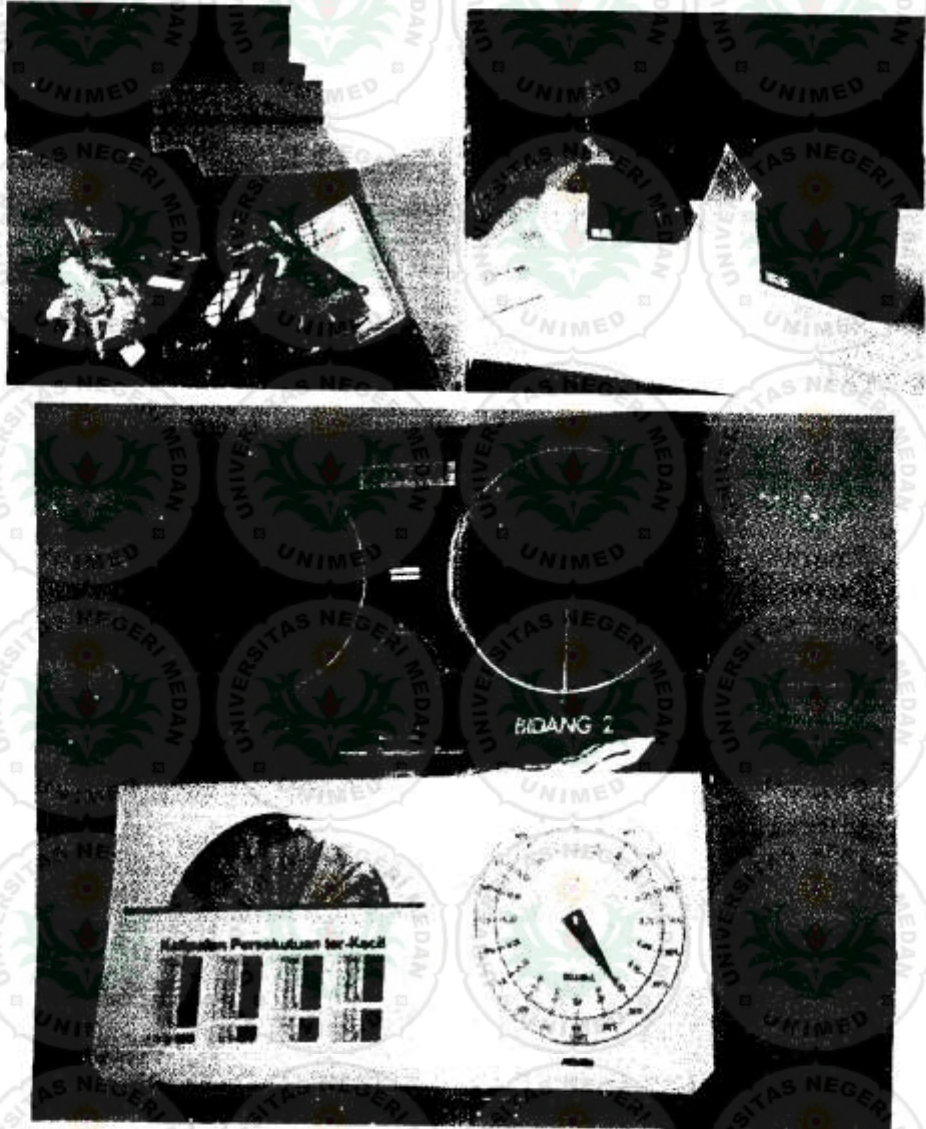
- Siswa yang mengikuti klinik matematika sangat merasa senang dengan pelaksanaan klinik.
- Siswa yang mengikuti setiap sekolah bertambah. Hal ini menunjukkan, kegiatan klinik dapat meningkatkan minat siswa terhadap matematika.
- Siswa meminta agar intensitas kegiatan klinik ditambah.
- Siswa yang mengikuti lebih dari 5 orang sekaligus kurang dapat dilayani secara maksimal oleh klinisian.
- Waktu efektif yang diberikan sekitar 30 menit.
- Ruangan yang digunakan sekitar 4 x 4 meter, dengan isi ruangan meja alat peraga, meja klinik, kursi siswa yang diklinik. Jarak antara klinisian dengan siswa sekitar 2 meter.



Gambar 7. Model rancang ruang klinik matematika

- Alat peraga yang dibutuhkan, antara lain; tali, meteran, 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 naper, 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 pencerminan, 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 VII dengan alat peraga yang akan digunakan dalam pelaksanaan klinik matematika, sesuai hasil validasi dari tim ahli.

Tabel Materi dan alat peraga atau media yang digunakan

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alat Peraga (Media) yang digunakan
<p>Bilangan</p> <p>1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah</p>	<p>1.1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan</p> <p>1.2. Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah</p>	<p>- manik-manik, kelereng, tali, benda sekitar, mistar hitung, papan magnet, model persegi, model persegipanjang, papan mapier, klinometer, termometer, timbangan bilangan, Papan plastik, karton, kertas berwarna, seperangkat laptop.</p>
<p>Aljabar</p> <p>2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p>	<p>2.1 Mengenal bentuk aljabar dan unsur-unsurnya</p> <p>2.2 Melakukan operasi pada bentuk aljabar</p> <p>2.3 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel</p> <p>2.4 Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel</p>	<p>- Karton, model persegi, model persegipanjang, papan pilanel, papan tempel, seperangkat laptop.</p>

<p>3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>3.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana</p> <p>3.4 Menggunakan perbandingan untuk pemecahan masalah</p>	<p>- model lingkaran, model tabung, manik-manik, benda sekitar, kertas lipat, papan panel, tali, meteran, seperangkat laptop</p>
---	--	--

<p>Aljabar</p> <p>4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah</p>	<p>4.1 Memahami pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya</p> <p>4.2 Memahami konsep himpunan bagian</p> <p>4.3 Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (<i>difference</i>), dan komplement pada himpunan</p> <p>4.4 Menyajikan himpunan dengan diagram Venn</p> <p>4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah</p>	<p>- model persegi, model segitiga, model persegi panjang, model lingkaran, model kubus, model balok, model bola, papan plastik, kaca cermin, seperangkat lap top</p>
<p>Geometri</p> <p>5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya</p>	<p>5.5 Menentukan hubungan antara dua garis, serta besar dan jenis sudut</p> <p>5.6 Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain</p> <p>5.7 Melukis sudut</p> <p>5.8 Membagi sudut</p>	<p>- tali, penggaris, busur, model lingkaran, klinometer, seperangkat model segitiga, papan paku, karet yg di model, seperangkat model persegi panjang, jangka, model lingkaran, pentagram, seperangkat laptop.</p>

<p>6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya</p>	<p>6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya</p> <p>6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang</p> <p>6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah</p> <p>6.4 Melukis segitiga, garis tinggi, garis bagi, garis berat dan garis sumbu</p>	<p>- sudut elepasi, geostrip, kompas, tali, simetri lipat, penggaris, busur, model lingkaran, seperangkat model segitiga, papan paku, karet yang dimodel, seperangkat model persegi panjang, jangka, benang, seperangkat laptop.</p>
--	--	--

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 diuraikan di atas, berikut ini akan diuraikan hasil dan pelaksanaan ujicoba model yang ditemukan.

Setelah adanya kejelasan dari lembaga penelitian bahwa penelitian 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 Lubi's dan Surya Nita Lubi's) telah pindah domisili, maka untuk mengganti dan mengantisipasi kendala di lapangan, tim peneliti sepakat untuk merekrut dan melatih tujuh orang lagi mahasiswa yang telah melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL). Adapun ketujuh

mahasiswa yang ikut bergabung sebagai klinisian adalah; 1) Ananda Hanafiah, 2) Hera Juwita, 3) Miftah Rizqiyah, 4) Fitriani Syahrums, 5) Sari Apriana Harahap, 6) Rini Minarti, dan 7) Nur Naimah.

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



Gambar 9. *Klinisian sedang mengikuti Pelatihan.*



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 disembunyikan, 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.

Klinisian yang ditugaskan pada sekolah SMPN 1 Medan adalah Sutarni dan Sari Aprilia Harahap. Pelaksanaan klinik matematika pada sekolah SMPN 1 Medan ini dimulai tanggal 10 Mei 2008. Namun siswa yang datang adalah siswa-siswa yang setelah mereka melakukan kegiatan olahraga, sedemikian tidak mungkin dilakukan kegiatan klinik, sehingga pada hari itu diminta oleh siswa kegiatan klinik diadakan pada hari Kamis, dan akan dimulai tanggal 15 Mei 2008.



Gambar 11. Informasi pelaksanaan Klinik Matematika

Pada tanggal 15 Mei 2008, diadakan kegiatan klinik matematika pada sebuah kelas yang telah ditentukan bersama oleh sekolah, dimana siswa yang datang berkunjung sebanyak tujuh orang. Karena mereka datang secara bersamaan dan satu kelas, maka klinisian melakukan kegiatan klinik matematika sekaligus secara bersamaan kepada siswa-siswa. Klinisian, Sutarni dan Sari Aprina Harahap, pertama-tama memulainya dengan perkenalan, lalu memberikan permainan matematika, yaitu menebak banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Kemudian dilanjutkan dengan menebak bilangan yang disimpan. Setelah itu, seorang siswa, Anisa Ulfah, bertanya tentang soal matematika berhubungan dengan topik persamaan bentuk aljabar, kemudian, klinisian, Sari Aprina Harahap, membuat peragaan mengarah pada persamaan aljabar, yaitu dengan mengatakan 'uang kak Sutarni sebesar Rp5000 jika digabung dengan uang saya (Sari Aprina Harahap) berjumlah Rp15000, berapakah besarnya uang saya?' Lalu, dengan segera siswa menjawab Rp10000. Kemudian klinisian, menuliskan model matematikanya di whiteboard, uang Sutarni + uang Saya = 15000.

$$\Rightarrow 5000 + \boxed{} = 15000$$

\Leftrightarrow Maka isi $\boxed{}$ adalah 10000

Lalu, kalau diubah dengan, $5000 + x = 15000$

Maka nilai, $x = 10000$



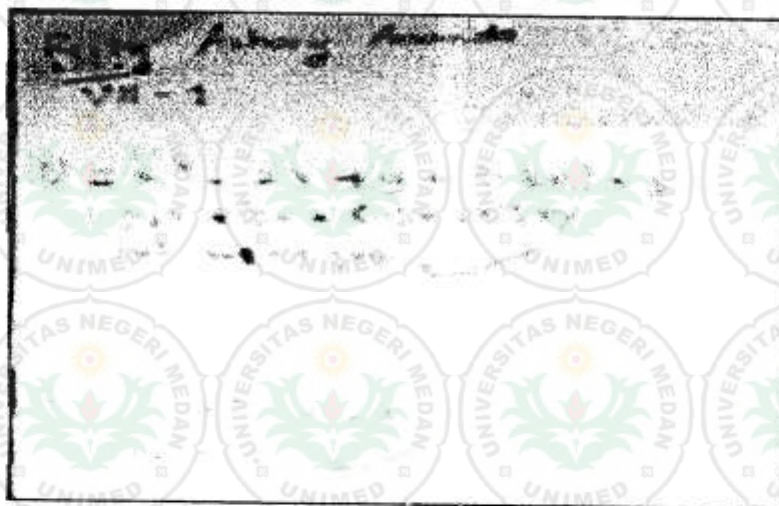
Gambar 12. Kegiatan klinik matematika.



Hasil pekerjaan siswa

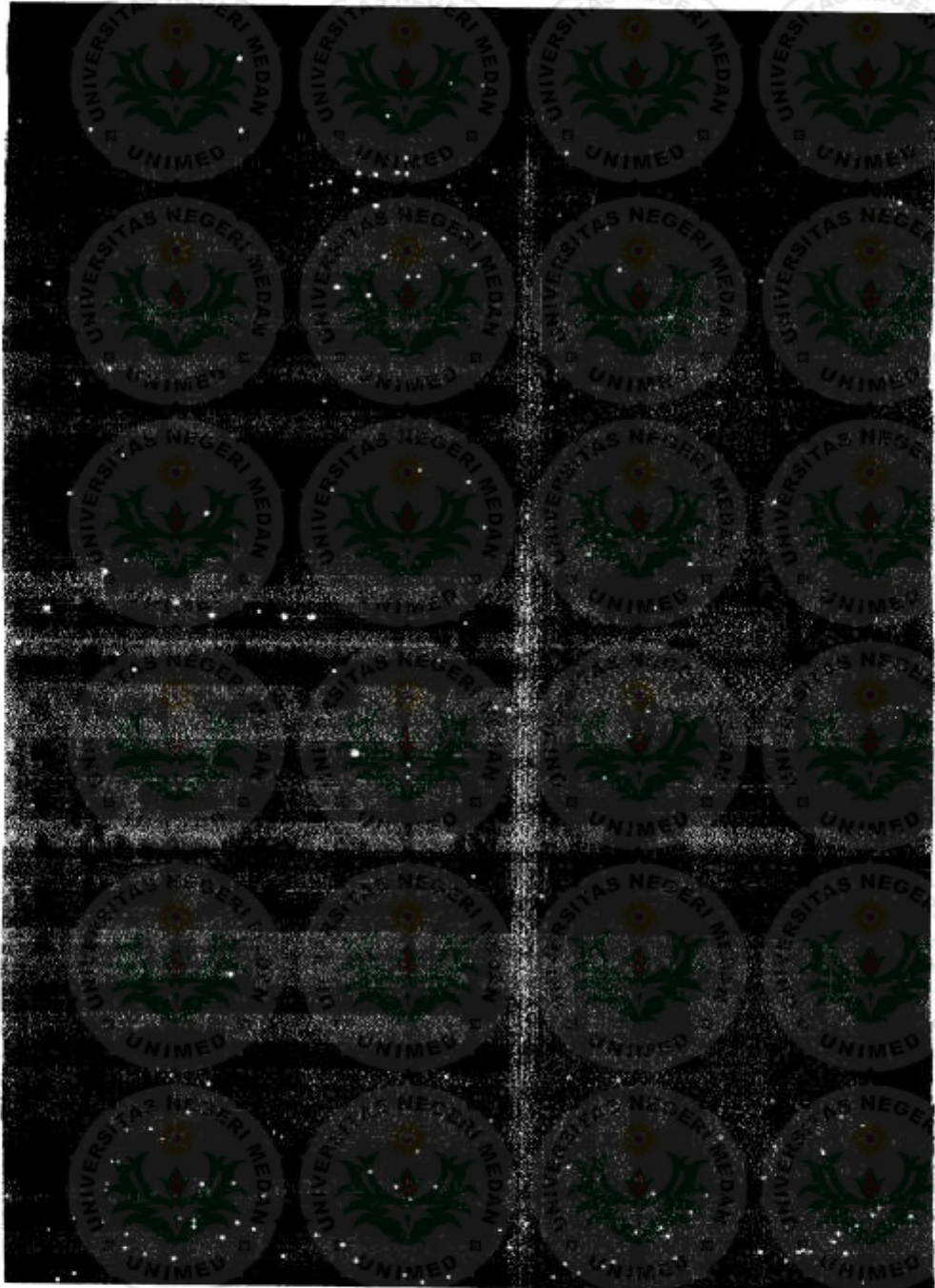
Kemudian, setelah diberikan beberapa latihan lisan, klinisian memberikan soal latihan, lalu dengan senang siswa menjawab dengan benar. Setelah pengerjaan masalah matematika, kemudian pertemuan ditutup.

Pertemuan berikutnya tanggal 22 Mei 2008, siswa-siswa bertambah menjadi 13 orang. Kegiatan klinik matematika diadakan pada ruangan yang sama dengan suasana penambahan kursi dari kelas lain. Kegiatan dimulai dengan menentukan hari lahir seseorang. Kemudian dilanjutkan dengan pembahasan topik tentang penyederhanaan bentuk aljabar sampai tuntas.

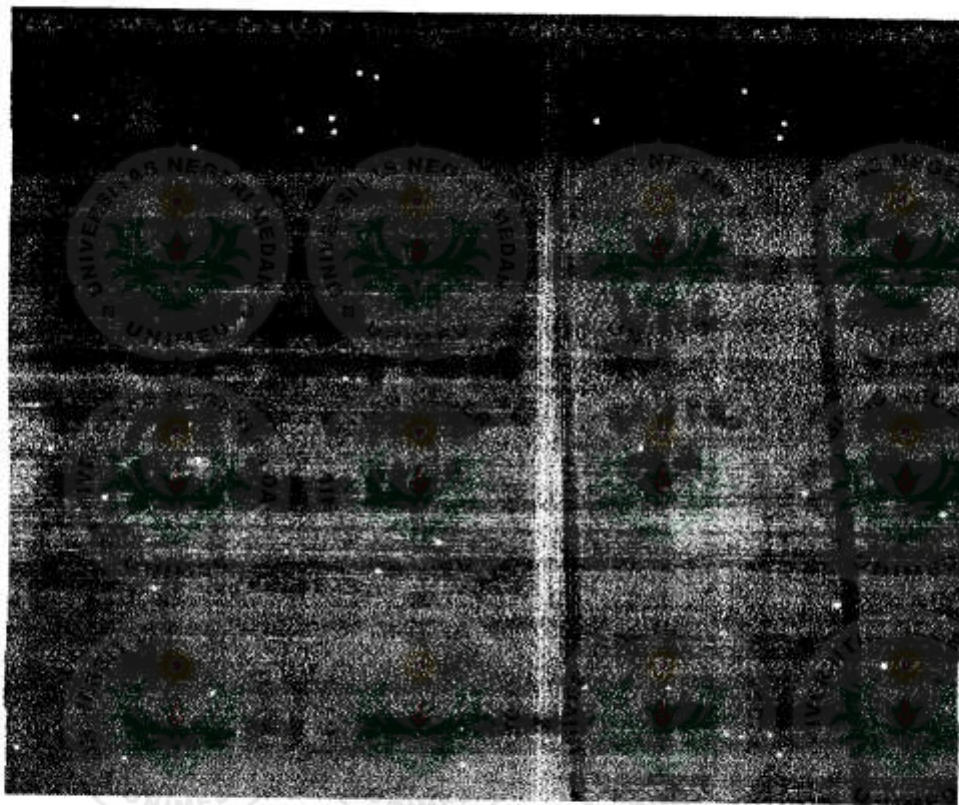


Hasil pekerjaan siswa

Pertemuan berikutnya tanggal 29 Mei 2008, dihadiri oleh siswa kls VII sebanyak 28 orang. Hal ini bertambah dua kali lipat, kegiatan klinik dijadikan secara bersamaan dalam satu ruangan.

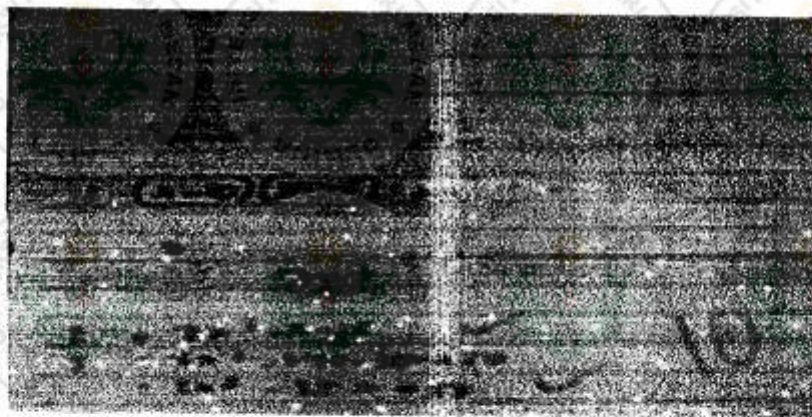


Daftar hadir peserta klinik



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 pemaktoran 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 Rizqiyah. 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 ternyata 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.

Kegiatan klinik dimulai dengan permainan menebak angka, menentukan banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Dari hasil kegiatan pertemuan, klinisian melihat ada beberapa siswa yang susah menentukan hasil perkalian bilangan bulat. Sedemikian klinisian melanjutkannya dengan permainan menentukan hari lahir. Dari hasil permainan tersebut, siswa sangat antusias dan senang dengan kegiatan tersebut. Hal ini terlihat, ketika klinisian menutup pertemuan, maka secara spontan mereka bersama-sama meminta untuk dilanjutkan Jum'at depan, dan kakak-kakak (klinisian) dipaksa harus datang.



Gambar 13. *Klinisian memberi bantuan*

Pertemuan berikutnya, jumat, 23 Mei 2008, siswa yang datang menjadi sebanyak 23 orang, kelas VII, dan mereka (siswa) datang dua puluh menit sebelum waktu yang dijanjikan. Sama seperti pertemuan sebelumnya, karena mereka datang secara bersamaan, maka pertemuan diadakan dalam satu ruangan. Kegiatan klinik dimulai dengan klinisian merespon pertanyaan dari siswa, yaitu tentang, "untuk menentukan hari lahir setelah tahun 2000". Lalu, klinisian, dengan memotivasi mengatakan, hal itu belum dirumuskan, maka kamu (siswa) nanti dirumah supaya dicari rumusnya. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan klinisian memberikan permainan menebak angka yang ditulis pada kertas dan dibakar. Dari hasil permainan tersebut, karena klinisian melihat banyak siswa yang belum atau lambat dalam menentukan operasi bilangan bulat, lalu, klinisian memberikan teknik perkalian melalui bantuan jam tangan untuk bilangan 9. Hasil kegiatan tersebut, siswa dengan sangat mudah dapat memahaminya dan menggunakannya. Kemudian pertemuan ditutup, dan siswa, dengan harap minggu depan kegiatan klinik dilanjutkan lagi.

Pertemuan klinik berikutnya pada tanggal 30 Mei 2008, siswa-siswa yang datang sebanyak 31 orang. Ini menunjukkan adanya penambahan peserta kegiatan klinik matematika dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Jadi, untuk menghadapi

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-abilan', 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

No.	Nama	Kelas	Tanda tangan
1.	Charunnisa Kanoruni	VIII-G	
2.	Rahmania Arcil	VIII-B	
3.	Azita Rezki	VIII-B	
4.	Firia Ramadhani	VIII-B	
5.	Ayu Sari Dewi Nsr	VIII-B	
6.	Gri Muliana-s.	VIII-G	
7.	Farah ari Lohana	VIII-F	
8.	Amalia Meki Ptt	VIII-G	
9.	Annisa Nahlia	VIII-D	
10.	Mutra ari	VIII-d	
11.	Sharah Alifa Hep	VIII-d	
12.	Azhari Affandy HTG	VIII-B	
13.	M. Damasa Fernando	VIII-B	
14.	M. Faris Yusuf LBS.	VIII-B	
15.	Alhamad Sufi	VIII-B	
16.	Ahmad Faozi	VIII-B	
17.	RAJA SAKTI NST	VIII-B	
18.	AMMAD Muhajiri T.	VIII-B	
19.	Gustiyanisya Itham	VIII-A	
20.	Haries M. Silalahi	VIII-A	
21.	MENAWAN HAREFA	VIII-A	
22.	FIKRI ADLIAN R	VIII-A	
23.	Umar Pna	VIII-A	
24.	ACHMAD FAOLI ASILIA	VIII-A	
25.	Angga Reza Isandi	VIII-A	
26.	Anggara WP	VIII-A	
27.	M. Rizki Nst	VIII-A	
28.	Furkon. F	VIII-A	
29.	Denny Guni Prati	VIII-A	
30.	ABDILLAH DIDIE P	VIII-A	
31.	Agung Tri Solicawati	VIII-A	

Daftar hadir peserta klinik matematika

Setelah berlangsung sekitar lima belas menit dan klinisian melihat telah banyak siswa yang menemukan 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 seseorang asiswa laki-laki untuk maju ke depan.



Gambar 15. Klinisian membuat demonstrasi

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

Dengan perasaan senang, siswa meragakan '3 - (-2)' dan menghasilkan bilangan 5. Sedemikian, melalui bantuan (*probing*) guru bahwa $3+2=5$ dan $3-(-2)=5$, maka $-x$ berarti sama dengan $+$. Kemudian untuk mengakhiri kegiatan klinik, klinisian memberikan permasalahan tentang permainan mencari bilangan yang hasil operasinya seratus dari bilangan-bilangan 9, 12, 42, 57, 69, 21, 15, 75, 24, 81. Kegiatan klinik matematika di SMPN 2 Medan diakhiri berhubung siswa-siswa akan menghadapi ujian semesteran di sekolah mulai tanggal 2-13 Juni 2008.

c. Kegiatan klinik matematika di SMPN 6 Medan

Klinisian yang bertugas di SMPN 6 Medan adalah Anancia Hanafiah dan Fitriani Syahrum. 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 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 klas VII.



Daftar hadir klinik matematika



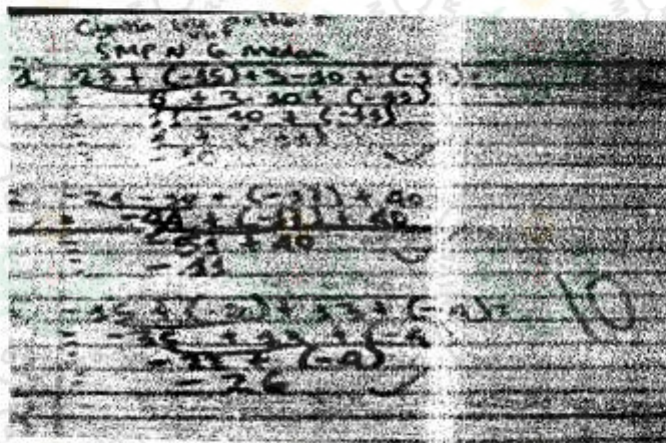
Gambar 17. Klinisian memberi bantuan

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 aftar bilangan yang telah disediakan sebelumnya. Kemudian, dalam situasi keakraban, seorang siswa bertanya 'kenapa kakak (klinisian) dapat mengetahuinya?'



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.

Pertemuan berikutnya, Sabtu, 17 Mei 2008, siswa kls VII yang hadir bertambah menjadi 23 orang. Kegiatan yang dilakukan pada saat itu, yang pertama klinisian menanyakan, kenapa tidak datang minggu yang lalu? Siswa menjawab, tidak tahu, kak. Kemudian, klinisian melanjutkan pertanyaan, kegiatan apa yang akan dilakukan pada saat ini? Lalu, secara bersama siswa menjawabnya, belajar matematika. Kemudian, klinisian melanjutkan pertanyaan dengan, apakah kamu senang belajar matematika? Siswa menjawab, secara bersama, tidak! Kemudian, klinisian memberikan permainan, yaitu menebak banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Lalu, secara serius, masing-masing siswa mengerjakan pertanyaan yang diberikan klinisian. Lima menit kemudian, klinisian menanyakan, siapa yang sudah mendapat jawaban perhitungan terakhir, acungkan tangan? Secara bersamaan, hampir separuh siswa mengacungkan tangan.

**DAFTAR ABSENSI
KLINIK MATEMATIKA**

Kelas : VII
Tgl. : 2017

No	Nama Siswa	Waktu	Alasan
1	Adi	VII A	
2	Adi	VII B	
3	Adi	VII C	
4	Adi	VII D	
5	Adi	VII E	
6	Adi	VII F	
7	Adi	VII G	
8	Adi	VII H	
9	Adi	VII I	
10	Adi	VII J	
11	Adi	VII K	
12	Adi	VII L	
13	Adi	VII M	
14	Adi	VII N	
15	Adi	VII O	
16	Adi	VII P	
17	Adi	VII Q	
18	Adi	VII R	
19	Adi	VII S	
20	Adi	VII T	
21	Adi	VII U	
22	Adi	VII V	
23	Adi	VII W	
24	Adi	VII X	
25	Adi	VII Y	
26	Adi	VII Z	

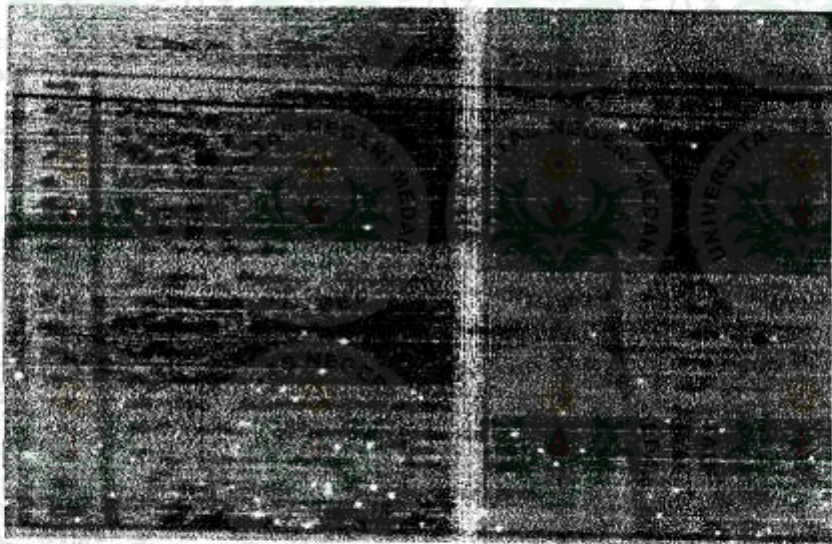
Daftar hadir

Kemudian, satu persatu klinisian meminta perhitungan terahir yang di dapatkan siswa, dan sekaligus klinisian mengatakan banyaknya anggota keluarga siswa tersebut laki-laki dan perempuan. Akhirnya setelah beber-apa siswa direspon oleh klinisia, siswa mengetahui cara menentukan banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami topik matematika SMP kelas VII, klinisian melanjutkan permainan menentukan hari lahir. Setelah permainan itu, klinisian menyakinkan bahwa



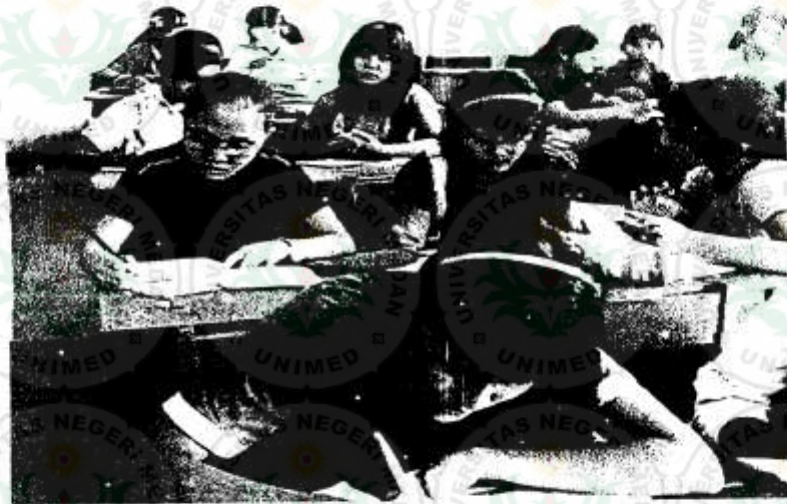
Gambar 19. Siswa sedang latihan

Hal ini terlihat banyaknya siswa yang tidak bisa menentukan hari lahir dengan tepat. Kemudian, klinisian melakukan permainan berjalan maju-mundur, dengan tujuan untuk memamhamkan konsep operasi bilangan bulat. Setelah itu, kegiatan ditutup dengan menanyakan kepada peserta, apakah kegiatan ini dilanjutkan minggu depan? Lalu, siswa menjawab secara bersama dan suara yang keras, ya, kak, minggu depan diadakan lagi kliniknya.



Daftar hadis siswa yang mengikuti klinik

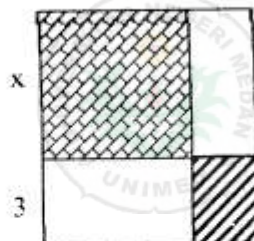
Pertemuan berikutnya Sabtu tanggal 31 Mei 2008. Siswa yang hadir bertambah menjadi 30 orang, sehingga klinisian kesulitan memberikan klinik secara maksimal. Dengan menggunakan fasilitas yang telah disediakan sekolah, kegiatan klinik tetap dilakukan, walaupun dalam satu ruangan .



Gambar 20. Siswa mengerjakan latihan

Pertama-tama, klinisian merespon pertanyaan siswa, kenapa hari lahir adikku penentuan hari lahirnya tidak tepat? Lalu, klinisian menanyakan, tahun berapa adiknya lahir? Siswa menjawab tahun 2003. Lalu, klinisian member jawaban, untuk tahun 2000 ke atas, belum ditentukan formulanya. Jadi, tugas kamu sekarang adalah mencari formula untuk yang lahir setelah tahun 2000.

Kemudian, klinisian merespon pertanyaan salah seorang siswa tentang topik persamaan aljabar, $(x - 2)(3x + 1) = \dots?$, yaitu dengan menggambarkan 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 memahami ...

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*

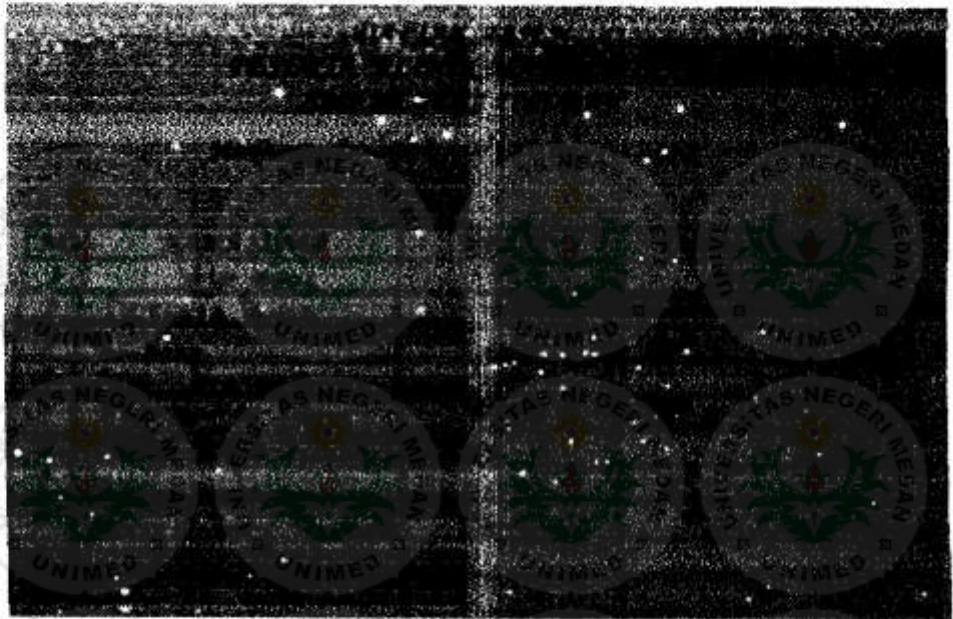
Klinisian yang bertugas di SMPN 7 Medan adalah Annisa K hairani dan Nur Naimah. Pertama sekali kegiatan yang dilakukan klinisian di sekolah adalah pada tanggal 9 Mei 2008, yaitu pemberian informasi tentang akan diadakan klinik matematika ke sekolah, yaitu dengan menempelkan karton klinik di papan pengumuman, yang telah dipersiapkan.



Gambar 21. *Informasi tentang kegiatan klinik matematika*

Ketika besoknya, Sabtu tanggal 10 Mei 2008, ternyata tidak ada siswa yang datang. Berhubung karena itu, klinisian mendatangi sekolah hari Senin, 12 Mei 2008. Ternyata, informasi pelaksanaan klinik matematika tersebut tidak diberitahukan waktu pelaksanaan klinik matematika tersebut. Akhirnya, dengan bantuan Pembantu Kepala Sekolah I, informasi lengkap tentang pelaksanaan klinik matematika secara lengkap, diberikan kepada siswa, maka kegiatan baru terlaksana mulai tanggal 17 Mei 2008.

Kegiatan klinik matematika pada tanggal 17 Mei 2008, diha diri 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.

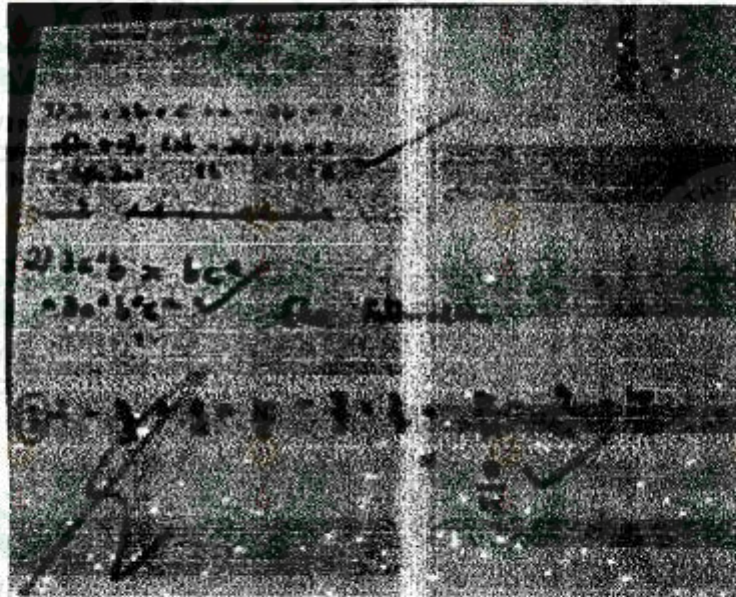
Pada pertemuan ketiga tanggal 24 Mei 2008, siswa yang datang sebanyak sembilan orang. Adapun kegiatan yang dilakukan pada saat itu adalah pertama-tama klinisian merespon pertanyaan siswa tentang PR matematikanya. Dengan senang hati, klinisian memberi bantuan melalui lipatan kertas. Setelah itu klinisian

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



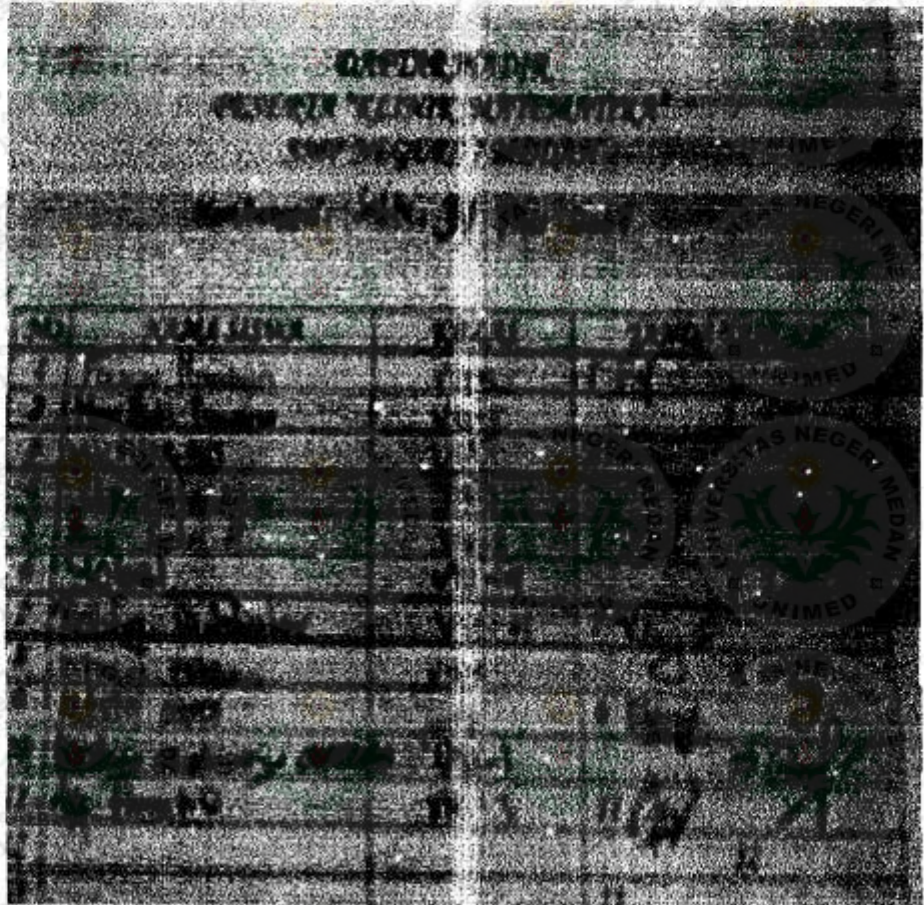
Gambar 22. Siswa sedang mengerjakan latihan

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.



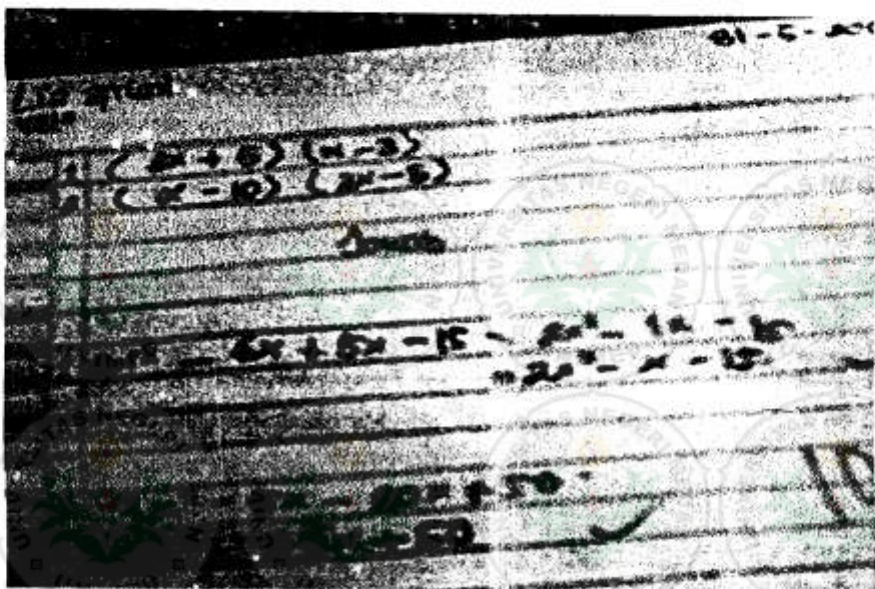
Hasil pekerjaan siswa

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 pemakluran bentuk aljabar melalui pelipatan kertas. Kemudian, klinisian memberikan latihan, dan dengan mudah siswa dapat menyelesaikannya.



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 datang minggu berikutnya, atas permintaan dari siswa-siswa, walaupun sesungguhnya

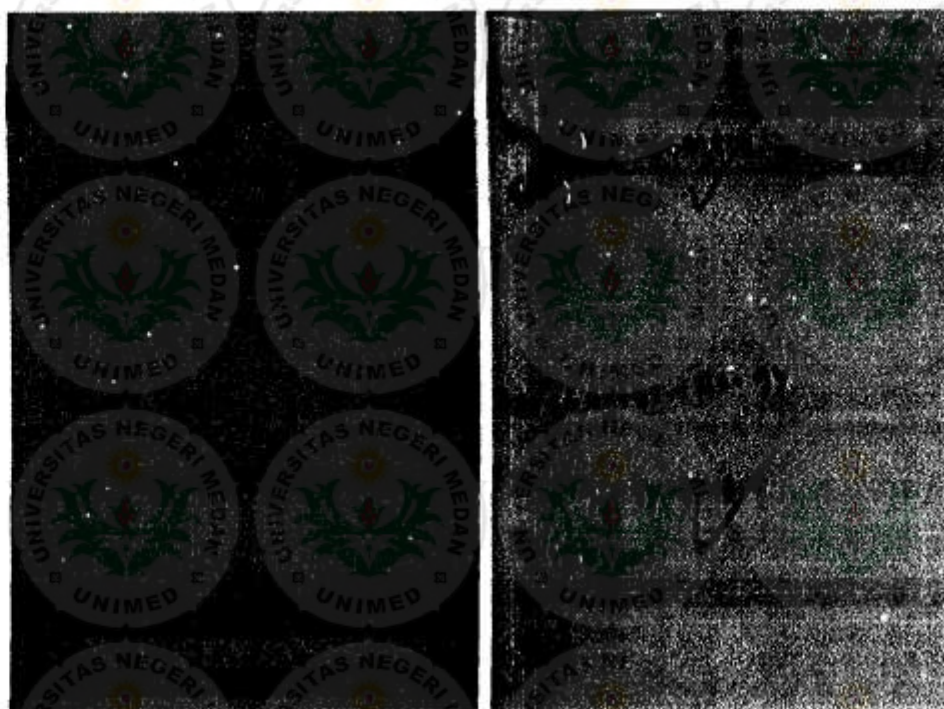
DAFTAR HADIR
 PESERTA "KLINIK MATEMATIKA"
 SMP NEGERI 7 MEDAN
 Hari/tanggal: Sabtu 10/7 Januari 2011

NO	NAMA SISWA	KEHADIRAN	REMARKS
1	Fadhil	ada	
2	Wibisono	ada	
3	Mans	ada	
4	Ho	ada	
5	Rakhyantony	ada	
6	Fitri	ada	

Daftar hadir kegiatan klinik

Kegiatan klinik matematika, berikutnya, tanggal 07 Juni 2008, dihadiri oleh tujuh orang siswa. Banyaknya siswa yang hadir, berkurang dua orang dari pertemuan sebelumnya. Hal ini disadari, karena besoknya, Senin, tanggal 09 Juni 2008 sudah diadakan ujian akhir semester.

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

Kemudian, klinisian menutup kegiatan klinik matematika. Namun sebelum pulang, klinisian meminta siswa untuk menuliskan kesan-pesannya 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 dengan sangat untuk kegiatan klinik matematika dilanjutkan nantinya di kelas dua dan kelas tiga, sedemikian mereka akan semuanya lulus Ujian Akhir Nasional (UAN).

kesanngan terhadap klinik Matematika adalah klinik ini bagus sekali, sehingga saya bisa bertanya-tanya tentang persoalan matematika yang saya sulit dimengerti. saya berharap klinik matematika ini tetap berjalan di SMP Negeri 7 ini.

kesan saya = klinik MM Sangat "PATEN" dan Bagus dan Menarik dan keren dan sebagainya. Pak Syaiful Tolong Nanti kelas dua kami mau kalou "klinik MM" DITERUSKAN dan kami ~~ikut~~ diikutsertakan.

kesan tentang klinik matematika

- gurunya baik ----- boinger
apa lagi lucu dan seru
kelas dua masih ada lagi
dan gurunya tetap kak imah
kanna baik dan seru
kak imah masih ngajar di
kelas dua (2)

(Signature)

kesan tentang klinik Matematika:

- Masak datangnya di akhir Semester 2
- Gurunya jgn diganti ampek kami kelas 3 SMP
- Enak ada tekatékingnya itu z...
- kelas 2 dan 3 adain lagi cunk...
- kurang Pagi Siang gak enak ntar ketagihan main dyan klinik matematika derbambat mlulu.
- ~~Gak ada~~ peajarannya aljabar mlulu.
- dan lain-lain
- Udah itu aja
- Tamat
- The end.
- ABIS.

Kesan terhadap klinik Matematika
- Kalau kelas 2 diadain lagi
- Gurunya jgn diganti ampek kelas 3 nanti

e. Kegiatan klinik matematika di SMPN 27 Medan

Klinisian yang bertugas pada sekolah SMPN 27 Medan adalah Hera Juwita dan Rini Minarti. Kegiatan klinik matematika di SMPN 27 Medan, diawali dengan penempelan informasi tentang pelaksanaan klinik matematika, yang dilakukan setelah tim peneliti berkonsultasi dengan pihak sekolah, pada tanggal 1 Mei 2008.



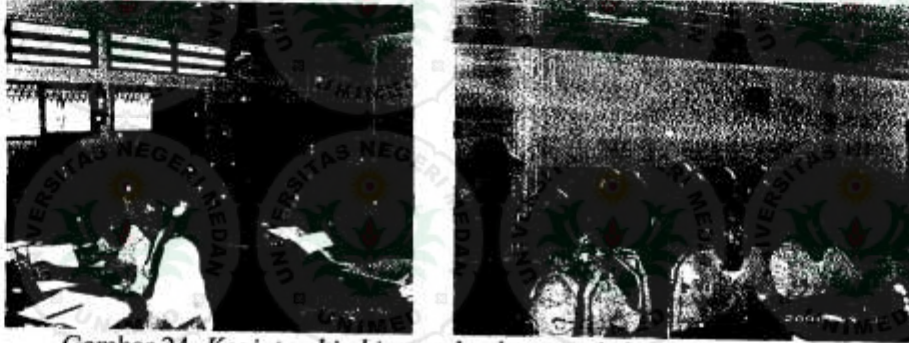
Gambar 23. Informasi tentang pelaksanaan klinik

Sebelum pelaksanaan klinik matematika dilakukan pada kelas VII, Kepala Sekolah meminta tim peneliti dan klinisian untuk mengadakan bimbingan dan bantuan belajar kepada kelas IX yang akan menghadapi Ujian Akhir Nasional (UAN), dengan alasan agar siswa-siswa SMPN 27 Medan jangan ada siswa yang tidak lulus UAN akibat sangkut (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, dimulai 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

Kegiatan klinik matematika yang diperuntukkan pada kelas VII dimulai hari Sabtu, tanggal 17 Mei 2008, yang dihadiri oleh tujuh belas siswa. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah pertama-tama klinis memberikan permainan menebak banyaknya anggota keluarga laki-laki dan perempuan, kemudian dilanjutkan dengan permainan menebak angka pada daftar bilangan, lalu, menebak angka yang disimpan. Hal ini dilakukan, untuk mengetahui kemampuan siswa dalam operasi dasar bilangan bulat. Ternyata, ada indikasi bahwa ada beberapa siswa yang masih sulit dalam melakukan permainan diakibatkan kurang mampu melakukan perhitungan operasi bilangan bulat. Kemudian, klinis menggunakan permainan jalan maju-mundur dalam memahamkan operasi bilangan bulat, dan diikuti dengan kertas lipat dalam operasi pembagian.



Gambar 25. Ketika 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.

Pertemuan berikutnya, tanggal 24 Mei 2008, dihadiri siswa sebanyak 31 orang. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pertemuan itu, pertama-tama klinisian merespon pertanyaan salah seorang siswa, yaitu tentang perkalian bentuk aljabar. Dalam hal ini, klinisian memahamkan siswa melalui pembagian suatu bangun datar dengan kertas, kemudian diikuti dengan pemberian latihan. Kemudian dengan mudah siswa dapat memahami operasi tersebut.

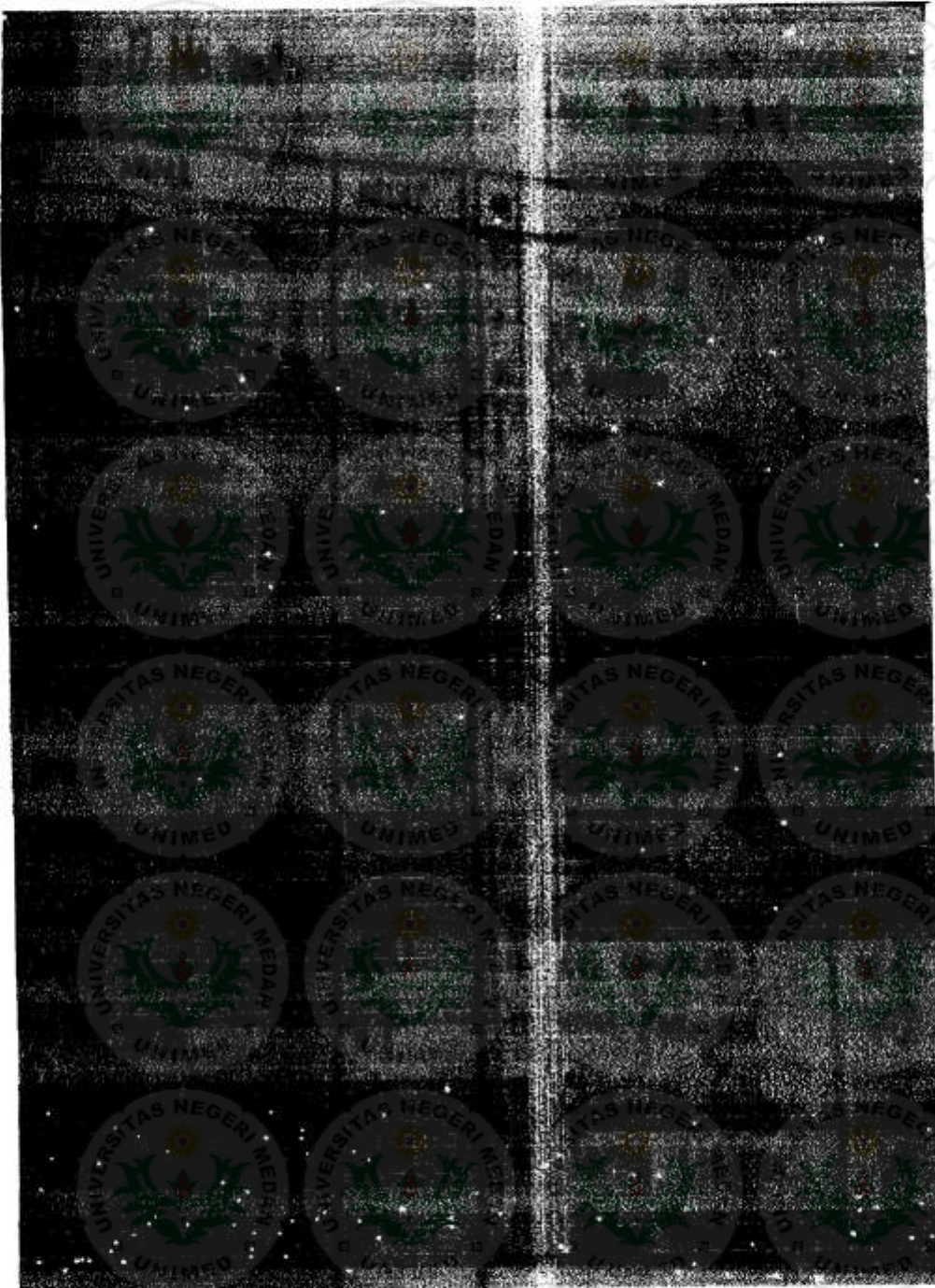


Hasil pekerjaan siswa

Kemudian, klinisian memberikan permainan menentukan hari lahir seseorang, sampai siswa dapat memainkan permainan tersebut. Akhirnya, klinisian menutup pertemuan. Namun, ketika itu, siswa meminta pertemuan 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.



Daftar hadir kegiatan klinik

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 klinisia merespon pertanyaan seorang siswa tentang kesebangunan suatu segitiga. Dengan rasa senang, klinisia mengambil dua buah karet gelang, kemudian mempraktekkan cara membuat dua bangun yang sebangun. Setelah itu, klinisia menutup kegiatan klinik matematika, karena para siswa akan menghadapi 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 individual, 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 diberikan izin oleh sekolah, yaitu hari Sabtu, dan memang hari tersebut dikhususkan 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. Ruseffendi (2007) mengatakan bahwa bila ada peningkatan minat dan intensitasnya terhadap sesuatu pelajaran, maka prestasi belajar seseorang 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 takut apabila siswa-siswanya 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 (klinikisian) melalui pengamatan dan kesan/pesan yang mereka berikan, ternyata mereka (klinikisian) 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 disimpulkan bahwa ;

- Model ruang klinik matematika yang digunakan agar memadai dalam melaksanakan klinik matematika adalah berukuran 4 x 4 meter. Adapun ruangan tersebut antara lain disisi 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, 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, klinometer, krit matematika, papan paku, busurderajat, model dadu, pentogram, termometer, sudut elevasi, karet gelang-gelang, papan berpetak, papan paku, model pencerminan, kelereng, seperangkat komputer atau laptop, LCD, karton, kertas, spidol, 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 setiap sekolah di Indonesia, demi meningkatkan minat belajar matematika siswa pada khususnya, dan minat belajar siswa Indonesia pada umumnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Archeson dan Gall 1980. *Supervise of Behaviorisme*. New Jersey. John Wiley, Inc.
- Bastian, Ali R. (2002). *Reformasi Pendidikan*. Yogyakarta: Lappera Pus-taka Utama.
- Boediono. (2002). *Managemen Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta. Depdiknas.
- Depdiknas. (2001). *Management Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi 2004*. Jakarta : Depdiknas
- Echolas, John M, Shadily, H. (1982). *Kamus Inggris – Indonesia*. Jakarta : PT Gramedia.
- Hasratuddin (1995). *Studi Klinis Tentang Matematika SMP Se-Kodya Medan.* IKIP Medan. *Laporan Penelitian Dipublikasikan*
- Hasratuddin (1999). *Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah Alat Pendidikan matematika Program S-1 Pendidikan Matematika*. Laporan Hasil Penelitian. Dipublikasikan.
- Hudojo H. (2000). *Pembelajaran Matematika Menurut Konstruktivistik*. Journal Pendidikan: Malang.
- Hudojo H. (1998). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Nababan JIY. (2003). *Skripsi*. Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika dengan menggunakan pengajaran remedial: Medan. UNIMED Medan.
- Ruchi Subekti. (1986). *Evaluasi Hasil Belajar dan Pengajaran Remedial*. Jakarta: Depdikbud
- Ruseffendi, E.T. (2007). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sahertian, PA. (2000). *Konsep Dasar dan Teknik Supervisi Pendidika*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Silalahi, Resli. (2004). *Skripsi*. Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pengajaran Remedial pada Pembelajaran Matematika topik Persamaan Linier Dua Peubah di SLTP 27 Medan. Medan
- Sulo, (1985). *Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Pustaka
- Tambunan.G.(1998). *Pengajaran Matematika*. Jakarta: UT Depdikbud.
- Zulkifli. (2003). *Makalah Diseminarkan*. Upaya Menanggulangi Permasalahan Pendidikan di Sumatera Utara. Medan.





PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 27 MEDAN

Jln. Pancing Pasar IV No. 2 Telp. (061) 6623825 Medan 20222

Nomor : 422/103/2008.

Lamp : -

H a l : Permohonan Melanjutkan -
MODEL KLINIK MATEMATIKA.

Kepada Yth :

Bpk Drs. HASRATUDDIN, M.Pd
di -
Tempat.

Dengan hormat,
Sehubungan dengan telah dilaksanakan Penelitian " Model Klinik -
Matematika " di SMP Negeri 27 Medan, maka dengan ini kami mohon
kepada Bapak untuk dapat melanjutkan kembali " Model Klinik -
Matematika " di SMP Negeri 27 Medan.

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

Medan, 22 Juli 2008.

Kepala SMP Negeri 27 Medan,



J. J. SIAHAAN, S.Pd

NIP. 130 529 136



UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
(STATE UNIVERSITY OF MEDAN)
LEMBAGA PENELITIAN
(RESEARCH INSTITUTE)

Jl. Willem Iskandar, Pasar V Kotak Pos No. 1589 - Medan 20221, Telp. (061) 6636757 - 6613365, Psw. 228 Fax (061) 6614002, 6613319
E-mail: lpunimed@indo.net.id

Nomor : 258/H.33.8/KU/2007
Lamp. : -
Hal : Pembayaran PPh

Kepada : Yth. Ketua Peneliti HB, Hibah Pasca, Hibah Pekerti,
Fundamental, DM, 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 penyeteran/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. Ridwan Abd. Sani, M.Si
NIP. 131772614



PEMERINTAH KOTA MEDAN

DINAS PENDIDIKAN

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

Medan, 05 Mei 2007

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

Kepada Yth :
Kepala SMP
di -
Medan

1. Berdasarkan surat permohonan dari Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan No. 056/H.33.8/PL/2007 tanggal 27 April 2007 perihal pada pokok surat ini, kami sampaikan kepada Saudara :

Nama : Drs. Hasratuddin, M.Pd
NIP : 131950148
Pangkat/Gol : 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 :
- Tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah.
 - Yang bersangkutan berkoordinasi dengan Kepala Sekolah.
 - Yang bersangkutan melaporkan hasilnya ke Dinas Pendidikan Kota Medan c/q Subdis Program selambat-lambatnya seminggu setelah selesai penelitian.
 - 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

KASUBDIS PROGRAM

DINAS
PENDIDIKAN
Drs. H. DASWARUDDIN SIREGAR

PEMBAINA
ENP. 400028700

Tembusan :

- Ketua Lembaga Penelitian Unimed
- 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

telah melaksanakan penelitian dengan judul "Model Klinik Matematika" sejak Maret 2007- Juli 2008.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 17 Juli 2008

A n Kepala SMP Negeri 1 Medan

(Mansud Rangkuti, S. Pd)

NIP. 131 387 242





PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 MEDAN

Jln. Brigjend. Katamso-Kp. Baru-Medan 20158 Telp. 7867928

SURAT - KETERANGAN

Nomor : 070/151/2008

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah¹¹ menengah Pertama SMP Negeri 2 Medan di Medan Propinsi Sumatra Utara dengan ini menerangkan bahwa :

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

Telah melaksanakan penelitian dengan judul " Model Klinik Matematika " selama bulan Maret 2007-juli 2008.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.-

Medan, 21 Juli 2008



Kepala Sekolah,
Hardi Nova
NIP.130608163

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/257/2008

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

Nama : Drs. Hasratuddin, M.Pd

NIP : 131 950 148

Pangkat/Golongan : Pembina/IV b

Fakultas/Jurusan : FMIPA/Matematika

Instansi : UNIMED

Telah melaksanakan penelitian dengan judul "Model Klinik Matematika" sejak Maret 2007-Juli 2008.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 21 Juli 2008
Kepala SMP Negeri 6
Medan

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





PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 7 MEDAN

JLN. H. ADAM MALIK NO.12 TELP. (061) 4521321 MEDAN KODE POS : 20114

SURAT - KETERANGAN

Nomor : 800/225/2008.

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

N a m a : Drs.Hasratudin, M.Pd
N I P : 131950148
Pangkat/Gol. : Pembina/ IV.B
Fakultas/Jurusan : FMIPA /Matematika
Instansi : UNIMED

Berdasarkan surat Ketua lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan Nomor:
056/H.33.8/PL/2007 perihal ijin Penelitian bahwa nama tersebut diatas benar
telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 7 Medan untuk menyusun/melengkapi
skripsi yang berjudul Model Klinik Matematika di SMP Negeri 7 Medan

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Medan, 21 Juli 2008

Kepala Sekolah



Drs. F. Mhd. Rasyid
NIP. 190933809



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 27 MEDAN

Jln. Pancing Pasar IV No. 2 Telp. (061) 6623825 Medan 20222

SURAT KETERANGAN

No : 423.4/102/2008,

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 27 Medan menerangkan bahwa :

N a m a : Drs. HASRATUDDIN, M.Pd
N I P : 131950148
Pangkat/Gol : Pembina / IV/b
Fakultas / Gol : FMIFA / Matematika
Instansi : Unimed

benar telah melaksanakan Penelitian pada SMP Negeri 27 Medan dengan Judul " Model Klinik Matematika " selama bulan Maret-Juli 2008.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Medan, 22 Juli 2008.

Kepala Sekolah,



Hj. SIAHAAN, S.Pd

30 522 130

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

SERTIFIKAT

No. : 25/PIPM/SEMNAS-JPMAT/2007EDAN

Diberikan kepada:

Drs. Hasratuddin, M.Pd

Universitas Negeri Medan

atas partisipasinya sebagai:

PEMAKALAH

dengan judul " Model Klinik Matematika SMP "

Dalam

SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA 2007

dengan Tema "Trend Penelitian Matematika dan Pembelajaran Matematika di Era Global "

Yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 24 Nopember 2007

Yogyakarta, 24 Nopember 2007

Ketua Penyelenggara

Atmimi Dhoruri, M.S

NIP 134568306



Dr. Aniswan
NIP 131791367



Atmimi Dhoruri, M.S
NIP 134568306

No	Nama Siswa	Kelas	Tgl 15/05	Tgl 29/05
1	Dimas Hastito Siregar	7B	Dimas	Dimas
2	Basyir Afandy	7B	Basyir	Basyir
3	ANISA WIFAH	7B	Anisa	Anisa
4	WIDYA HAZRI AFRIDA	7B	Widya	Widya
5	AYANA WULAN RIZKI SIREGAR	7B	Ayana	Ayana
6	Ab. Tajar Pratomo	7B	Tajar	Tajar
7	Reynaldi A. Girang	7B	-	Reynaldi
8	Hardika Prasetya	7B	-	Hardika
9	Bondan Rian Toro	7A	-	Bondan
10	Ahmad Irsal	7C	Ahmad	Ahmad Irsal
11	Andre Fauzi	7C	Andre	Andre
12	RIZA Andriani	7D	-	Riza
13	Puspa Duma Sari	7D	-	Puspa
14	Adrina Graita	7D	Adrina	Adrina
15	Ayu Pratwi Ibs	7D	Ayu	Ayu
16	Cut Maya Elisa	7D	Maya	Maya
17	Indira Dina	7D	Indira	Indira
18	Aseng Azzini	7A	Aseng	Aseng
19	Winda Desvira	7A	Winda	Winda
20	Tri Hardianti	7A	Tri	Tri
21	Maudy Ludmilla	7A	-	Maudy
22	Aprilia Nurjanah	7A	Aprilia	Aprilia
23	Devika Putri	7A	Devika	Devika
24	Xlarna siswa	KLS	Tgl 15/05	Tgl 29/05
24	M. Tommy Umaro	VIII C	Tommy	Tommy
25	IRVAN ADITYA	VIII C	Irvan	Irvan
26	ANDR3 ZENOT4 WENTH	FC	Andri	Andri
27	Ridwan Kuswadi	VIII C	Ridwan	Ridwan
28	Ibra Kataran KLS	7A	Ibra	Ibra

Note:

Tanda (-) : menyatakan tidak hadir pd tersebut.



DAFTAR ABSENSI KLINIK MATEMATIKA

Lokasi : SMP NEGERI 6 Medan
Tanggal : 17 Mei 2008

No	NAMA SISWA	KELAS	TANDATANGAN
1.	Dinda Retno ARIANI	VII C	1.
2.	Ajeng tri Fany	VII.C	2.
3.	Desiana W.	VII.B	3.
4.	Miranti	VII.B	4.
5.	Adelina Dalimunthe	VII C	5.
6.	Devi Silvia Ramadhani Siregar	VII C	6.
7.	Rizky Yudha Pratama	VII A	7.
8.	Eka Anpriani	VII A	8.
9.	Darmika Caroline .S	VII A	9.
10.	Eprida Monika Y. Sihaga	VII A	10.
11.	M. Agung Pratama NST	VII C	11.
12.	AIDIL Kurniawan	VII C	12.
13.	Apif Fajar	VII A	13.
14.	M. AT MAZA	VII C	14.
15.	M. arif saputra	VII C	15.
16.	Eko Rizky	VII C	16.
17.	PATRA NUCRAHA	VII C	17.
18.	M Fauzi LES	VII C	18.
19.	Robby Dmg	VII C	19.
20.	M. JUNAIRI Pratama	VII C	20.
21.	Nurul samat siregar	VII C	21.
22.	Ade hafniaty LES	VII A	22.
23.	STABRINA	VII A	23.
24.			24.
25.			25.
26.			26.
27.			27.
28.			28.

btu : 17 Mei 2008

Date 30 Mei 2008.

NAMA	KELAS	NO	NAMA	KELAS
Ayu Ramadhani Nst.	VII-1	1.	Novita Asri D	VII-2
Arisa damayanti	VII-1.	2.	Deby Lusyana . S	VII-1
Deby Lusgana. Sinoga. ~	VII-1	3.	Fitri Hardayani	VII-2
Novita Asri Dly	VII-1	4.	Christine. Monica Sumbayak	VII-3
Cyntia Pratiwi	VII-1	5.	RISKI INDAH SAHFITRI	VII-5
Khairun Nisa	VII-1	6.	Valentina Sicilia Sagala	VII-3
Fitri Hardayani	VII-2	7.	Elisabeth	VII-3
Oktavia Gultom	VII-3	8.	Desi Febby Sumantri	VII-4
Zahra Fauzi	VII-3	9.	Khairun Nisa	VII-1
Soria Siagian.	VII-3.	10.	Melisa Khozyroh .HRP	VII-5
Valentina Sicilia sagala	VII-3	11.	Desi Elina	VII-5
ELISABETH SAGALA	VII-3	12.	Cyntia Pratiwi	VII-1
Christine. Monica . Sumbayak	VII-3	13.	AYU RAMADHANI	VII-1
RIZKI INDAH SAHFITRI	VII-5	14.	ARISA DAMAYANTI	VII-1
Desi Febby Sumantri	VII-4	15.	Oktaviana Gultom	VII-3.
Melisa Khozyroh .HRP	VII-5	16.	Soria Siagian	VII-3
DESI ELFINA	VII-5.	17.	Zahra Fauzi	VII-3.

Pesan & Kesan: Selama Mengikuti Kegiatan Klinik Matematika di SMP Negeri 1 Medan

- Respon Sekolah baik dari guru dan siswa.
- Respon para guru dan siswa SMP Negeri 1 Medan saat dilaksanakannya klinik matematika sangat baik.
- Meskipun mengalami sedikit hambatan dalam menentukan jadwal kegiatan dan tempat akan dilaksanakan nya kegiatan penelitian tersebut.
- Dihari pertama dilaksanakannya kegiatan pada hari Kamis tanggal 15 Mei 2008, para siswa kelas VII SMP Negeri 1 Medan sangat antusias untuk mengikutinya dan menyambut dengan pertanyaan & yang menuntun mereka, sangat tertarik.
- Apalagi ketika diadakannya games matematika.
- Mereka semakin menyukai kegiatan penelitian ini.
- Kesan : Para siswa sangat menyenangi dan mudah didapati oleh peneliti.
 - Semangat siswa yg menggebu-gebu juga membuat peneliti menjadi semangat lagi.
 - Peneliti sangat menikmati kegiatan ini, apalagi ketika mengajarkan materi matematika para siswa mendergarkan dan memperhatikan ketika peneliti menyampaikan materi pembelajaran.
- Pesan :- Jika diadakannya lagi kegiatan penelitian seperti klinik matematika, saya siap membantu selama masih diperudkan.
- klau bisa, penelitiannya jangan di tempatkan di sekolah yg susah dijangkau spt SMP Negeri 1 Medan yang letaknya terlalu di dalam, shg menyulitkan untuk sampai ke sekolah tersebut.
- Buat Bapak Hastatuddin, semoga selalu sukses dlm setiap melakukan penelitian, apapun kapanpun dimanapun. Amin.



lim : 04311080
empat Pelaksana : SMP Negeri 6

Kesan Selama Mengadakan Klinik Matematika

Kopala setelah SMP N 6 menerima kehadiran klinik Matematika ini di sekolah tersebut. Saya diperbolehkan menempel pengumuman pemberitahuan tentang adanya klinik ini. Tetapi pada hari pertama hanya 2 orang siswa yang datang ke klinik ini. Dan setelah saya wawancarai 2 siswa tersebut, mereka mengetahui klinik ini dari pengumuman yang saya tempel. Dua siswa tersebut merupakan siswa yang masuk sekolah pada siang hari. Dan dari pernyataan mereka sehari setelah penempelan pengumuman itu, ternyata bahwa pengumuman itu tidak ada lagi, sehingga menyebabkan siswa yang masuk pagi tidak mengetahui adanya klinik ini karena penempelan saya lakukan di siang hari.

Oleh karena itu sehari sebelum diadakan klinik Matematika yang kedua, maka saya membuat selebaran pemberitahuan tentang adanya klinik ini dan pada pagi hari saya sebarkan langsung kepada siswa kelas VII SMP N 6. Keesokan harinya banyak siswa yang hadir.

Pada pelaksanaan klinik ini banyak siswa yang simpati dan berpartisipasi mengikuti klinik ini, akan tetapi dikarenakan pada hari Sabtu tidak adanya kegiatan di sekolah tersebut atau bisa dikatakan pada hari Sabtu untuk siswa VII mereka libur menyebabkan mereka malas untuk hadir di klinik ini, apabila tidak disebarakan selebaran setiap Jumat sebelum diadakannya klinik Matematika maka mereka pasti tidak akan hadir. Jadi untuk mengantisipasi ini saya harus sering mengingatkan mereka dengan menyebarkan selebaran pemberitahuan tentang klinik ini ^{setiap kali} sehari sebelum klinik ini diadakan.

Kesan Untuk Klinik Matematika SMPN 7 MEDAN

Untuk Sekolah:

Utk minggu pertama saya merasa kesulitan, dikarenakan tidak ada siswa yang datang pada hari Sabtu utk klinik matematika, itu dikarenakan ada administrasi yang harus di jalani, yaitu pengumuman ulang yg harus di lakukan di hari Jumat sebelum hari-H klinik matematika. Tapi, setelah meminta bantuan PKS I, acara berjalan lancar, siswa pun datang walau tidak banyak dan disediakan nya sebuah tempat.

Untuk siswa:

Utk minggu kedua: tidak ada masalah, karena siswa nya belum t'lahu banyak. Tetapi, pada minggu ketiga saya kesulitan karena peserta bertambah, sehingga konsentrasi saya t'bagi dan ada siswa yang ribut karena ketika saya sibuk pada satu siswa, siswa lainnya menuntut hal yang sama.

Dan pada minggu keempat peserta berkurang, dikarenakan masalah hari. Karena Klinik Matematika diadakan hari Sabtu, banyak ekstrakurikuler lain yg harus diikuti dan kebanyakan siswa memang tidak diwajibkan hadir pada hari Sabtu, karena tidak di absen.

By: Nur Naimah.

No : Selasa
Tanggal : 22 Juli 2008

Data SMPN 2 Medan

- Jumlah siswa SMPN 2 Medan yang tidak lulus ujian Nasional 2008 sebanyak 1 siswa dari 379 siswa
 - Banyak siswa yang tidak lulus karena TIDAK ADA pelajaran matematika
- 

1. Jumlah siswa SMP Negeri 6 Medan yang tidak lulus Ujian Nasional sebanyak ...86...siswa dari ...415... siswa. tahun 2007/2008

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 ?

Veryat Perlu dilanjutkan karena siswa masih membutuhkan perhatian dan pembinaan yang lebih terarah dalam penyelesaian 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 Ketrampilan" seperti yang dihiliskan 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 Psr. V-kotak Pos No.1589 – Medan 20221 Telp. (061) 6636757, 6614002, 6613319.e-mail:lp@unimed@
Indo.net.id

SURAT PERJANJIAN KERJA

No. 138/H33.8/KEP/PL/2008

Pada hari ini Senin tanggal empat belas bulan April tahun dua ribu delapan, kami yang bertanda tangan di bawah 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. Hasratudd'in, 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 SP2HP 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 di bawah tanggung jawab yang diketahui oleh : PIHAK KEDUA dengan masa kerja 8 (delapan) bulan, terhitung sejak diterbitkannya SP2H Dirjen Dikti dan SPK ini ditanda tangani :

Pasal 2

1. PIHAK PERTAMA memberikan dana penelitian tersebut pada pasal 1 sebesar Rp. 45.000.000,- (Empat puluh lima juta rupiah) dilaksanakan 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 (PAB) 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 (selambat-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 melakukan diseminasi hasil penelitiannya melalui forum yang dikoordinasikan oleh Lembaga Penelitian UNIMED yang pembiayaannya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.
3. Bahan Seminar dimaksud disampaikan ke Lembaga Penelitian Unim d sebanyak 5 (lima) eksemplar, diketik satu setengah spasi ukuran kuarto, disertai file elektronik dalam format MICROSOFT WORD.
4. Bukti Pengeluaran keuangan menjadi acuan pada PIHAK KEDUA 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 di atas, maka PIHAK KEDUA wajib menyerahkannya kepada pelaksana penelitian tersebut kepada pengganti yang dianggap mampu menyelesaikannya.
2. Apabila sampai batas waktu masa penelitian ini berakhir PIHAK KEDUA belum menyerahkan hasil penelitian kepada PIHAK PERTAMA, maka PIHAK KEDUA dikenakan denda sebesar 1% perhari dan setinggi-tingginya 5% dari seluruh jumlah dana penelitian yang diterima sesuai dengan pasal 2.
3. Bagi peneliti yang tidak dapat menyelesaikan kewajibannya dalam tahun anggaran berjalan dan proses pencairan Biaya telah berakhir, maka seluruh dana yang belum cair yang belum sempat dicairkan dinyatakan hangus dan PIHAK KEDUA harus membayar 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 tersebut dalam pasal 4 harus memenuhi ketentuan sbb:

- a. Bentuk kuarto
- b. Warna cover disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan Dirjen Dikti
- c. Dibawah bagian kulit/cover depan ditulis : Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Dosen Muda, Fundamental, Hibah Bersaing dan Hibah Pasca Nomor : 003/SP2H/PP/DP2M/III/2008 (6 Maret 2008).
- d. Dibagian dalam lembar pengesahan laporan akhir dituliskan Surat Perjanjian Kerja (SPK) di bawah point 3 (Pendanaan dan jangka penelitian) Nomor :138/H33.8/KEP/PL/2008 tanggal 14 April 2008.

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 dibubuhi materai sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang pembiayaannya dibebankan kepada PIHAK KEDUA, satu rangkap untuk PIHAK PERTAMA, satu rangkap untuk PIHAK KEDUA, dan selainnya 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.

PIHAK PERTAMA

Dr. Ridwan Sani, M.Si
NIP.141270634

PIHAK KEDUA

Drs. Jagatuddin, M.Pd
NIP.131950148