

IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA PENGUASAAN MATERI DALAM UJIAN NASIONAL MATEMATIKA SMA/MA PROGRAM IPA TAHUN AJARAN 2009/2010 DI KABUPATEN JEMBER BAGIAN UTARA DAN TIMUR

Yunita⁵⁶, Sunardi⁵⁷, Dafik⁵⁸

Abstract : Based on secondary data published by the center of educational assessment national education department, we can consider for in topic in any exam test. Research was conducted to describe the factors that cause low mastery learns high school math exam, for math and science program school year 2009/2010 in Jember district of north and east. This result show collection methods used are questionnaires, observation, and documentation. The result show come from the cause of failness are insided or outside students, teachers do not understand the unfunction of teacher resource.

Key Words : Qualitative descriptive study, the math exam SMA/MA IPA program academic year 2009/2010 in the district of Jember the north and east, teacher's questionnaires, student's questionnaires.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu faktor utama penentu kemajuan suatu bangsa. Menurut Soedjadi (2000:6) pendidikan merupakan upaya sadar yang dilakukan agar siswa dapat mencapai tujuan tertentu. Semakin baik mutu pendidikan suatu negara, maka semakin besar pula kemajuan yang akan diperoleh negara tersebut. Menurut Hudojo (1988:6) terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses mengajar dan belajar matematika, yaitu : (1) peserta didik, (2) pengajar, (3) prasarana dan sarana, (4) penilaian.

Untuk mewujudkan cita-cita luhur tersebut, pemerintah menetapkan 8 Standar Nasional Pendidikan Indonesia yang menjadi pedoman bagi pendidik dan tenaga kependidikan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, antara lain : (1) standar kompetensi lulusan, (2) standar isi, (3) standar proses, (4) standar pendidik dan tenaga kependidikan, (5) standar sarana dan prasarana, (6) standar pengelolaan pendidikan, (7) standar pembiayaan pendidikan, dan (8) standar penilaian pendidikan.

Untuk mengetahui apakah pendidikan yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan telah memenuhi standar nasional pendidikan, perlu dilakukan evaluasi untuk

⁵⁶ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

⁵⁷ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

⁵⁸ Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan selama jangka waktu tertentu, seperti pada ujian nasional.

Sebagai alat evaluasi, sudah seharusnya soal-soal pada ujian nasional mampu memberikan informasi yang memadai tentang taraf penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan dalam suatu jenjang pendidikan. Soal-soal pada ujian nasional juga harus mencakup seluruh materi dan dapat mewakili berbagai kemampuan berpikir, seperti ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Wijayanti, 2009:3).

Salah satu bidang studi yang diujikan pada ujian nasional pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah matematika. Namun, bagi sebagian besar siswa, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ditakuti karena dianggap paling sulit, sehingga pada hasil ujian nasional matematika banyak ditemukan kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal tersebut, sehingga perlu dicari faktor-faktor penyebab kegagalan siswa dalam mengerjakan soal ujian nasional matematika.

Berdasarkan data sekunder dari Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) Departemen Pendidikan Nasional, dapat dilihat daya serap masing-masing materi matematika yang diujikan pada ujian nasional diukur dari tingkat sekolah, rayon, propinsi dan nasional, serta persentase penguasaan materi, terutama di sekolah-sekolah SMA/MA baik negeri maupun swasta di kabupaten Jember, khususnya Jember bagian utara dan timur. Penguasaan materi yang $< 60\%$ di wilayah Jember bagian utara dan timur yaitu menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigonometri sudut antar garis & bidang pada bangun ruang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Arikunto (1996:11), penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk memecahkan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan suatu subyek atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Sedangkan pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan yang didasarkan pada data deskriptif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena yang diamati adalah faktor penyebab kurangnya penguasaan siswa pada materi ujian nasional. Data yang

diperoleh pada penelitian ini berupa informasi mengenai penerapan dan aktivitas siswa maupun guru dari sekolah-sekolah yang akan diteliti. Melalui pendekatan ini diharapkan akan menghasilkan data deskriptif yang dapat dituangkan dalam bentuk laporan dan uraian.

Daerah penelitian merupakan daerah yang menjadi tempat penelitian untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian ini. Adapun yang menjadi daerah penelitian ini adalah SMA/MA negeri maupun swasta di kabupaten Jember bagian utara dan timur. Jumlah SMA/MA di Jember bagian utara dan timur sebanyak 23 sekolah, dan sekolah yang akan dijadikan sampel adalah sekolah yang cukup banyak mendapatkan persentase penguasaan materi yang rendah dalam ujian nasional matematika SMA/MA program IPA tahun ajaran 2009/2010. Terdapat delapan sekolah yang akan dijadikan sampel sebagai berikut: (1) SMA Negeri Arjasa, (2) SMA Pahlawan Jember, (3) SMA 10 Nopember Kalisat, (4) SMA Negeri Pakusari, (5) SMA Negeri 5 Jember, (6) SMA Negeri Kalisat, (7) MA Nurul Qarnain, (8) MA Al Badri.

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam suatu penelitian. Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka metode pengumpulan data yang sesuai untuk penelitian ini adalah metode observasi, angket, dan dokumentasi. Selain itu, prosedur penelitian yang harus ditempuh sebagai berikut: (1) pengumpulan data, (2) pengelompokan data, (3) pengambilan sampel, (4) penyusunan angket, (5) observasi dan pemberian angket, (6) klasifikasi faktor-faktor luar maupun dalam.

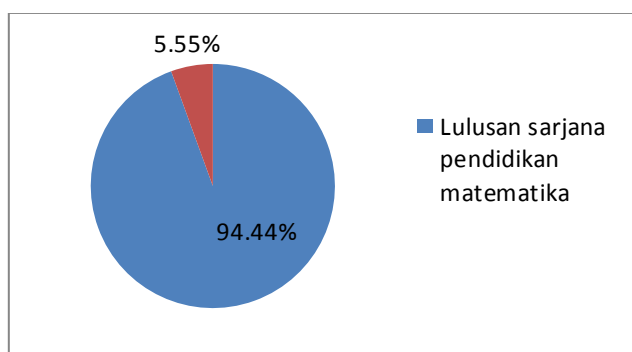
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 25 September 2012 hingga 3 November 2012. Data diperoleh dengan mengambil sampel guru matematika sebanyak 18 orang, sampel siswa kelas XI IPA dan XII IPA masing-masing sebanyak 24 orang, serta hasil observasi dari delapan SMA/MA baik negeri maupun swasta.

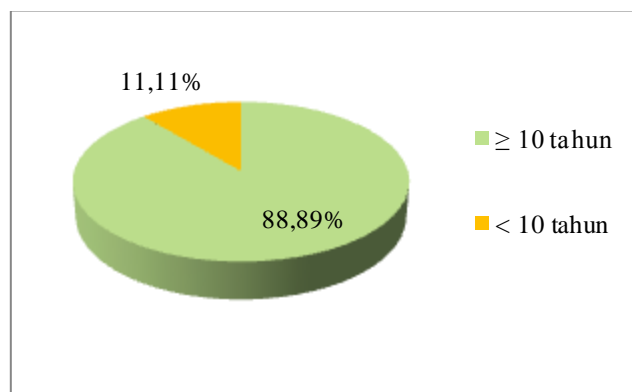
Dari hasil observasi yang diperoleh, terlihat bahwa jumlah kelas tiap sekolah berbeda tergantung dari banyaknya jumlah siswa yang ditampung. Begitu juga dengan luas bangunan kelas pasti disesuaikan dengan banyaknya siswa tiap kelas. Setiap ruang kelas juga dilengkapi dengan meja serta bangku untuk guru dan siswa, whiteboard, penghapus, lampu, serta ventilasi. Selain itu, sebagian besar sekolah sudah memiliki

LCD/proyektor dan laptop sebagai penunjang proses pembelajaran. Bahkan tidak sedikit juga guru yang sudah memiliki laptop pribadi, sehingga tidak perlu menggunakan laptop milik sekolah.

Tiap perpustakaan dilengkapi dengan rak buku sebagai tempat menyimpan buku sehingga tetap terlihat rapi. Perpustakaan sekolah juga menyediakan buku penunjang, termasuk buku penunjang matematika. Namun, jumlah buku penunjang tiap sekolah berbeda dan beberapa tidak berasal dari penerbit yang sama pula. Bahkan karena jumlah buku penunjang yang kurang, tiap 1 buku berlaku untuk 2 siswa selama 1 semester atau 1 tahun di beberapa sekolah, sehingga mereka harus meminjam secara bergantian. Hasil analisis angket guru matematika berdasarkan aspek riwayat pendidikan dan riwayat mengajar guru sebagai berikut.



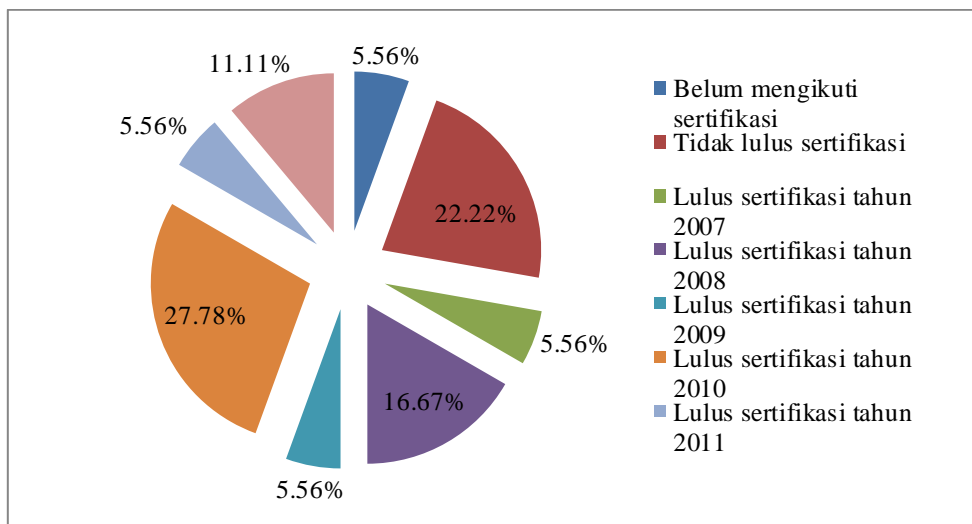
Gambar 1. Diagram Persentase Riwayat Pendidikan Guru Matematika



Gambar 2. Diagram Persentase Pengalaman Mengajar Guru Matematika

Dari Gambar 1 dan Gambar 2 terlihat bahwa pendidikan dan pengalaman mengajar seorang guru matematika juga dapat mempengaruhi kualitas seorang guru.

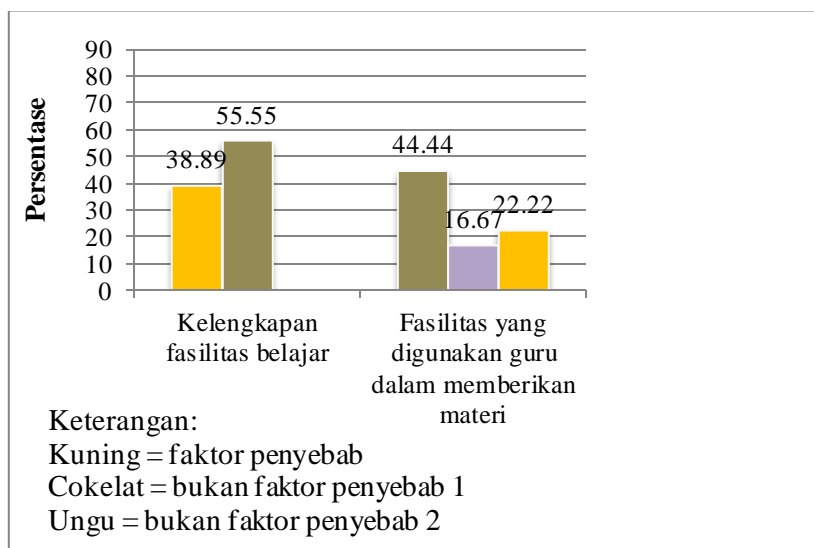
Hasil analisis angket guru matematika berdasarkan aspek SDM guru matematika sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Persentase Keikutsertaan Guru Matematika dalam Sertifikasi

Dari Gambar 3 terlihat bahwa sebagian besar guru lulus sertifikasi di atas tahun 2009. Selain itu, dapat dilihat bahwa pada tahun 2010, jumlah guru yang lulus sertifikasi lebih banyak jika dibandingkan dengan tahun-tahun lainnya, yaitu sebanyak 5 orang. Ini berarti, sebelum tahun 2010 masih banyak guru yang belum lulus sertifikasi.

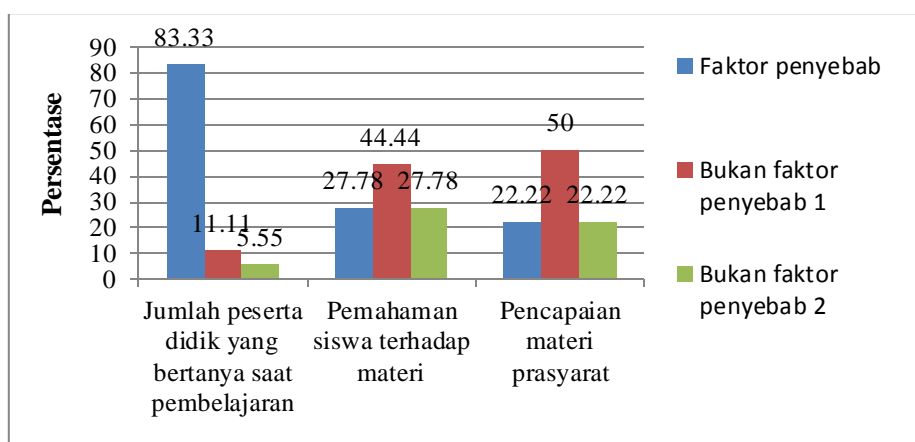
Hasil analisis angket guru matematika berdasarkan aspek sarana dan prasarana belajar siswa sebagai berikut.



Gambar 4. Diagram Persentase Sarana & Prasarana Belajar Siswa

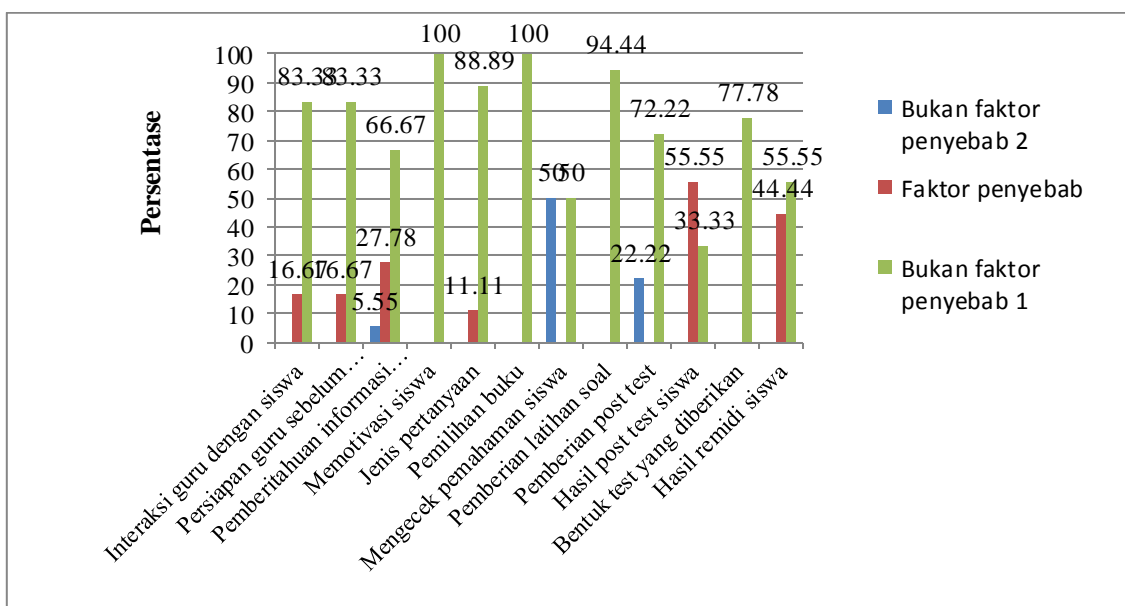
Dari Gambar 4 terlihat bahwa kelengkapan fasilitas belajar siswa serta fasilitas belajar yang digunakan guru dalam menyampaikan materi bukan merupakan faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis &

bidang pada bangun ruang. Hasil analisis angket guru matematika berdasarkan aspek minat siswa terhadap materi matematika sebagai berikut.



Gambar 5. Diagram Persentase Minat Siswa Terhadap Materi Matematika

Dari Gambar 5 terlihat bahwa jumlah peserta didik yang bertanya saat pembelajaran matematika, terutama pada materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigonometri sudut antar garis & bidang pada bangun ruang masih kurang dari separuh kelas. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi tersebut.

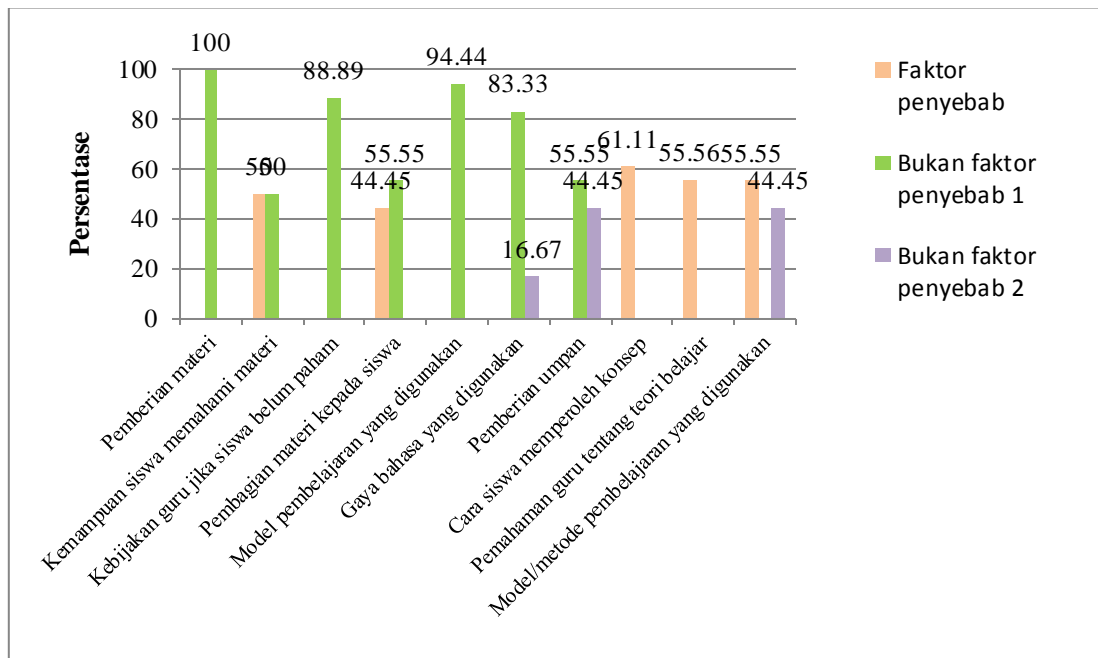


Gambar 6. Diagram Persentase Aktivitas Guru Matematika

Dari Gambar 6 terlihat bahwa yang menjadi faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis & bidang pada bangun ruang yaitu hasil post test siswa ada yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa hasil post

test belum sebagian besar baik, sehingga pemahaman siswa terhadap materi juga masih kurang.

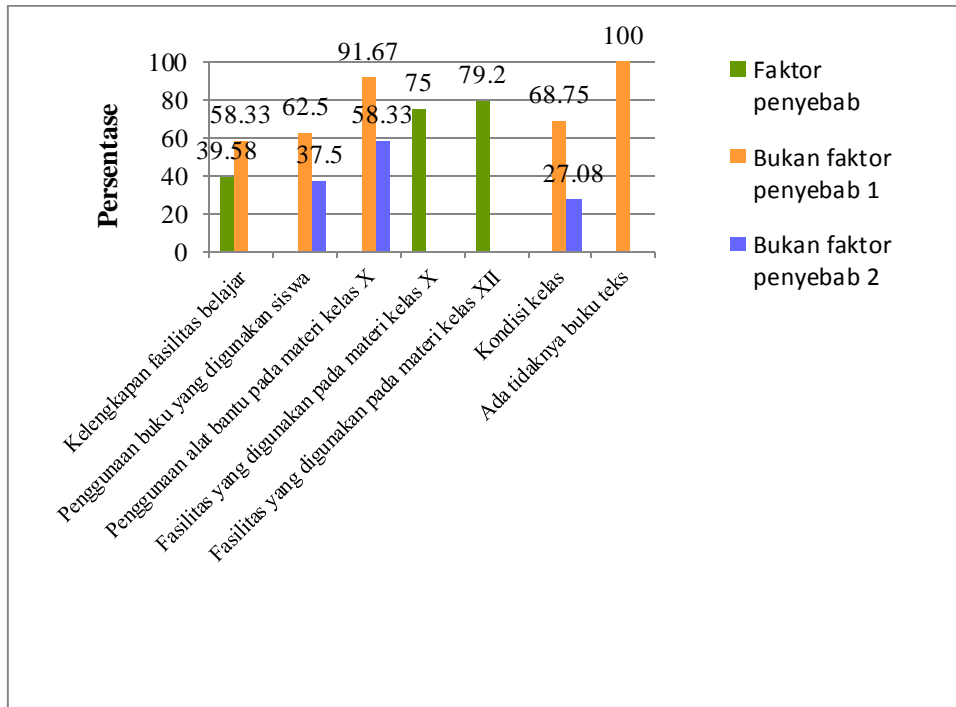
Hasil analisis angket guru matematika berdasarkan aspek cara mengajar guru sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Persentase Cara Mengajar Guru Matematika

Dari Gambar 7 dapat dilihat bahwa yang menjadi faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis & bidang pada bangun ruang antara lain kemampuan siswa dalam memahami materi, cara siswa memperoleh konsep, struktur, dan prinsip pada materi, serta ketidakpahaman guru tentang teori-teori belajar dan penggunaan model atau metode pembelajaran yang tepat pada materi tersebut.

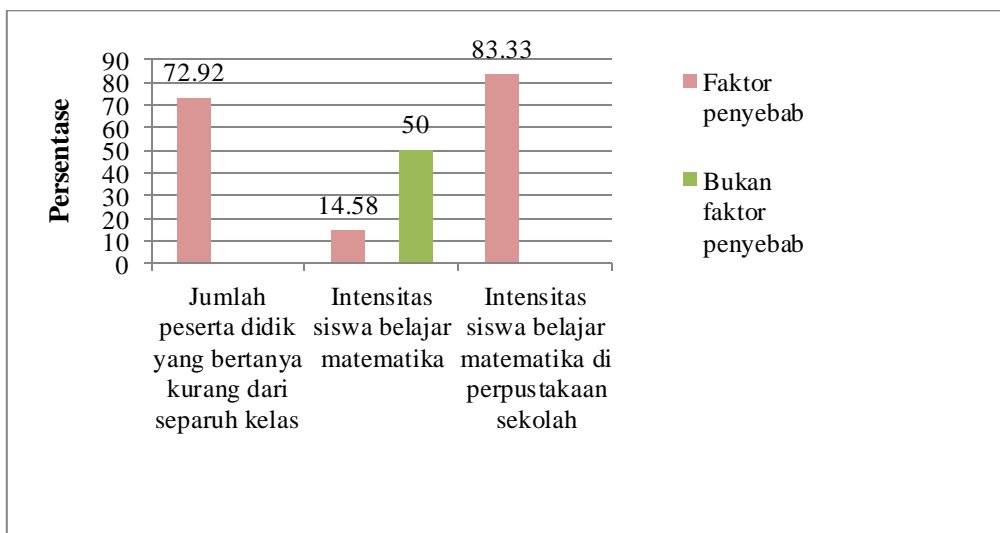
Hasil analisis angket siswa berdasarkan aspek sarana dan prasarana belajar siswa sebagai berikut.



Gambar 8. Diagram Persentase Sarana dan Prasarana Belajar Siswa

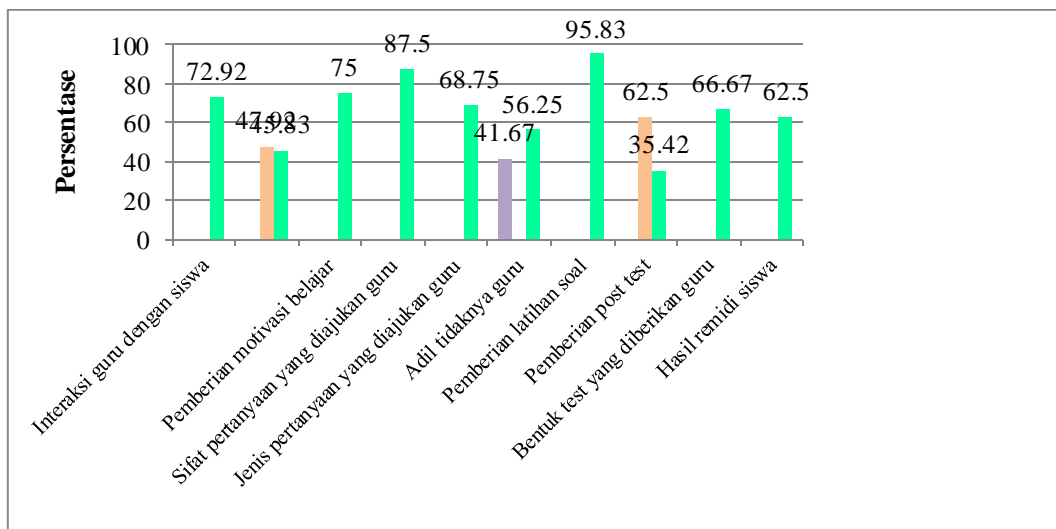
Dari Gambar 8 dapat dilihat bahwa guru yang tidak menggunakan media dalam pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa pada materi menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang dan menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri.

Hasil analisis angket siswa berdasarkan aspek minat siswa terhadap materi matematika sebagai berikut.



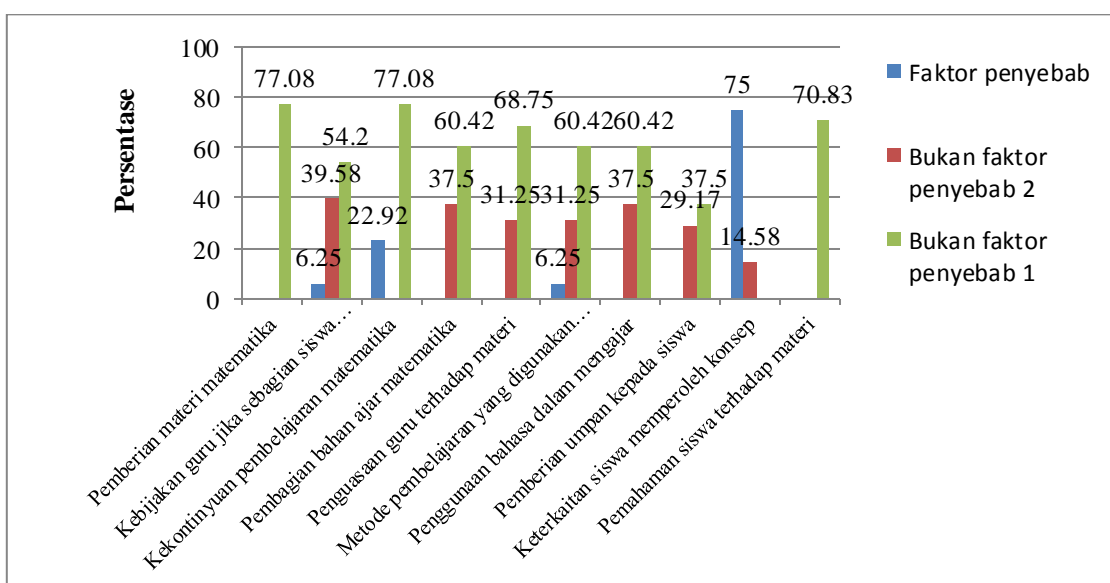
Gambar 9. Diagram Persentase Minat Siswa Terhadap Materi Matematika

Dari Gambar 9, faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa pada materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang yaitu jumlah peserta didik yang bertanya saat pembelajaran kurang dari separuh kelas dan intensitas belajar siswa yang masih kurang. Hasil analisis angket siswa berdasar aspek aktivitas guru sebagai berikut.



Gambar 10 Diagram Persentase Aktivitas Guru Matematika

Dari Gambar 10 terlihat bahwa faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa pada materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang yaitu guru jarang memberikan informasi tujuan pembelajaran serta pemberian post test yang masih kurang. Hasil analisis angket siswa berdasar aspek cara mengajar guru sebagai berikut :



Gambar 11. Diagram Persentase Cara Mengajar Guru Matematika

Dari Gambar 11, faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa pada materi menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri dan menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang yaitu keterkaitan siswa dalam memperoleh konsep, struktur, dan prinsip pada suatu materi yang sebagian besar hanya diperoleh siswa melalui penjelasan guru saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) dalam proses pembelajaran, sebagian besar guru menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini membuat siswa merasa bosan karena hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Siswa perlu dilibatkan dan diajak untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Terutama pada materi menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang dan menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri, konsep awal sangat penting dipahami oleh siswa, sehingga guru perlu menerapkan model/metode pembelajaran yang sesuai agar penanaman konsep awal dapat dipahami siswa dengan baik; (2) minat belajar siswa terhadap matematika masih kurang, mereka hanya belajar matematika pada saat ada jadwal pelajaran matematika saja atau jika akan ada ulangan matematika. Selain itu, mereka juga jarang pergi ke perpustakaan; (3) dalam mendapatkan konsep–konsep, struktur–struktur, dan prinsip–prinsip pada materi yang diajarkan, siswa hanya mendengarkan dari penjelasan guru. Siswa tidak mengalami sendiri bagaimana memperoleh konsep–konsep, struktur–struktur, dan prinsip–prinsip materi yang diajarkan karena hanya terpaku pada penjelasan guru; (4) sebagian besar guru lulus sertifikasi pada tahun 2010 hingga 2012, namun ada beberapa guru juga yang tidak lulus sertifikasi. Hal ini juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis dan bidang pada bangun ruang dan menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri. Tentu saja guru yang telah tersertifikasi akan memiliki bekal atau pengalaman mengajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan guru yang belum tersertifikasi; (5) sebagian besar guru masih belum paham dengan baik tentang teori-teori belajar. Model pembelajaran yang mereka gunakan juga belum berkembang. Mayoritas guru lebih suka menggunakan model pembelajaran langsung. Jika guru tidak memahami dengan baik tentang teori maupun model pembelajaran, mereka hanya akan

mengajar pada siswa dengan model/metode pembelajaran yang monoton; (6) meskipun beberapa sekolah dilengkapi dengan alat atau sumber belajar lainnya, namun masih jarang guru yang menggunakan fasilitas tersebut sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar. Guru lebih suka mengajar tanpa menggunakan media; (7) ketersediaan buku penunjang matematika di beberapa sekolah juga masih sangat minim.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka terdapat saran sebagai berikut: (1) bagi guru bidang studi matematika, agar lebih memperhatikan kembali model maupun metode pembelajaran yang digunakan, bila perlu mengembangkan cara mengajar kepada siswa, misalnya dengan menggunakan media agar mereka memiliki minat dan ketertarikan pada saat pembelajaran materi menghitung nilai perbandingan trigono sudut antar garis & bidang pada bangun ruang dan menentukan integral tak tentu fungsi trigonometri. Selain itu, guru sebaiknya mengajak siswa untuk ikut berpartisipasi selama proses pembelajaran sehingga mereka tidak merasa bosan; (2) bagi dinas pendidikan, agar lebih memperhatikan kembali keberadaan jumlah buku penunjang matematika yang tersebar di berbagai sekolah karena jumlahnya yang terbatas. Siswa harus menggunakan buku secara bergantian, sehingga mereka tidak dapat belajar dengan leluasa; (3) bagi sekolah, agar lebih memperhatikan kembali kelengkapan sarana dan prasarana belajar serta fasilitas yang ada di sekolah guna mendukung kegiatan pembelajaran matematika; (4) bagi siswa, agar memiliki kesadaran dan tanggung jawab sebagai pelajar yang berkewajiban untuk belajar sebaik mungkin, terutama saat proses pembelajaran agar lebih memperhatikan penjelasan guru; (5) bagi peneliti lain, agar dapat melakukan penelitian sejenis dengan penguasaan materi rendah yang lain atau dengan penelitian baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2009. *Prosedur Operasi Standar Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama, Madrasah Tsanawiyah, Sekolah menengah Pertama Luar Biasa, Sekolah Menengah Atas, Madrasah Aliyah, Sekolah Menengah Atas Luar Biasa dan Sekolah Menengah Kejuruan Tahun Pelajaran 2008/2009*. Jakarta: Depdiknas.

Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.