



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

ANALISIS “SWOT”

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

KEKUATAN (S)	KELEMAHAN (W)
S1 Galakan dan sokongan daripada pihak pentadbir sekolah terhadap aktiviti yang dijalankan. S2. Bilangan ahli yang mencukupi untuk menjalankan aktiviti yang telah dirancangkan. S3. Kerjasama yang baik dalam kalangan guru penasihat. S4. Aktiviti dan projek menarik yang telah dirancang.	W1. Ahli yang terlalu bergantung kepada guru penasihat untuk menjalankan aktiviti. W2. Tidak menyimpan hasil kerja ahli sebagai koleksi untuk rujukan ahli yang akan datang. W3. Sumber kewangan yang terhad. W4. Ahli yang tidak kreatif.
PELUANG (O)	CABARAN (T)
O1. Senarai aktiviti dan projek yang telah dirancang. O2. Tempoh perjumpaan yang mencukupi untuk menjalankan aktiviti. O3. Sikap minat dan bersedia untuk menjalankan di kalangan ahli . O4. Kerjasama dan sokongan di kalangan ahli dan pihak sekolah untuk menjalankan aktiviti yang dirancang.	T1. Sumber kewangan untuk menyediakan bahan bagi aktiviti yang telah dirancang. T2. Pelaksanaan aktiviti lain serentak dengan aktiviti persatuan yang melibatkan ahli persatuan seperti kelas pemulihan dan sebagainya. T3. Kerja sama ahli dan pihak sekolah untuk menjalankan aktiviti. T4. Gejala datang lewat ke perjumpaan.



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

ISU-ISU/MASALAH STRATEGIK

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

SENARAI ISU-ISU STRATEGIK :

Daripada analisis persekitaran “SWOT” (khususnya faktor kelemahan dan cabaran), isu-isu strategik yang telah dikenalpasti ialah :

1. Sikap ahli yang terlalu bergantung kepada guru penasihat untuk menjalankan aktiviti.
2. Tidak menyimpan hasil kerja ahli sebagai koleksi untuk rujukan ahli yang akan datang
3. Ahli yang pasif dan tidak kreatif yang menjelaskan perjalanan aktiviti .



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN STRATEGIK

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

	ISU/MASALAH STRATEGIK	MATLAMAT STRATEGIK	OBJEKTIF	STRATEGI	KPI	INDICATOR PENCAPAIAN
1.	Sikap ahli yang terlalu bergantung kepada guru penasihat untuk menjalankan aktiviti.	Menanam sikap berdikari di kalangan semua ahli.	Pada tahun 2012, ahli adalah lebih berdikari dan bertanggung jawab.	1. Penjagaan Taman Herba Sekolah 2. Penjagaan Papan Kenyataan Per. Sains dan Mat. 3. Keluaran buletin bulanan Per. Sains dan Matematik	Kerja yang diberi siap dilaksanakan tanpa bantuan guru	60% kerja dijalankan oleh AJK yang terlibat.
2.	Tidak menyimpan hasil kerja ahli sebagai koleksi untuk rujukan ahli yang akan datang dan untuk didokumentasikan.	Mempelbagaikan koleksi hasil kerja ahli.	Pada tahun 2012, Persatuan Sains dan Matematik mempunyai koleksi hasil kerja aktiviti persatuan	1. Seni dalam Matematik 2. Penyediaan bahan Pameran Bulan Sains dan Teknologi	Koleksi hasil kerja persatuan disimpan dengan baik.	Set koleksi permulaan untuk dokumentasi dan rujukan
3.	Ahli yang pasif dan tidak kreatif yang menjelaskan perjalanan aktiviti .	Membentras sikap pelajar yang pasif .	Pada tahun 2012, ahli lebih aktif dan bertanggungjawab.	1. Lawatan ke Planetarium di Kuala Lumpur. 2. Menganjurkan Pertandingan Sudoku antara persatuan 3. Gerai jualan pada Minggu Sains, Matematik dan Tekno.	Semua aktiviti yang dirancang dapat dijalankan dengan sempurna	80% kerja dijalankan oleh ahli .



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN TAKTIKAL

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

ISU STRATEGIK 1 : Sikap ahli yang terlalu bergantung kepada guru penasihat untuk menjalankan aktiviti.

STRATEGI : Menanam sikap berdikari di kalangan semua ahli.

BIL	PROGRAM / PROJEK	TERAS PIPP	TANGGUNG JAWAB	TEMPOH	KOS / SUMBER	OUTPUT (HASIL)	KPI	PELAN KONTIGENSI
1	Penjagaan Taman Herba Sekolah.	Membangunkan modal insan	Guru Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	Setiap minggu	Disediakan oleh pihak sekolah	Taman Herba yang dijaga dengan baik	Taman Herba adalah kemas dan bersih dan pokok-pokok herba tumbuh subur.	Penyediaan jadual giliran bertugas di Taman Herba.
2	Penjagaan Papan Kenyataan Persatuan Sains dan Matematik	Membangunkan modal insan	Guru Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	Setiap minggu	RM50.00	Papan kenyataan yang cantik dan up-to-date.	Mendapat tempat pertama dalam Pertandingan Papan Kenyataan Kelab dan Persatuan.	Jadual kemas kini papan kenyataan.
3	Pengeluaran buletin Persatuan Sains dan Matematik	Membangunkan modal insan	Guru Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	Sekali sebulan	RM50.00	Buletin yang penuh maklumat menarik dan berguna kepada warga sekolah.	Keluaran bulanan buletin Per. Mat dan Sains.	Mewujudkan jadual dan sidang redaksi buletin.



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN TAKTIKAL

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

ISU STRATEGIK 2 : Tidak menyimpan hasil kerja ahli sebagai koleksi untuk rujukan ahli yang akan datang dan untuk didokumentasikan.

STRATEGI : Mempelbagaikan koleksi hasil kerja dan aktiviti ahli.

BIL	PROGRAM / PROJEK	TERAS PIPP	TANGGUNG JAWAB	TEMPOH	KOS / SUMBER	OUTPUT (HASIL)	KPI	PELAN KONTIGENSI
1	Seni dalam Matematik	Membangunkan modal insan	Guru Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	1 bulan	RM30.00	Koleksi karya ahli untuk seni dalam matematik	Karya-karya terbaik untuk pameran sempena Minggu Sains dan Matematik	Persediaan bahan dan kaedah.
2	Buletin bulanan Persatuan Sains dan Matematik	Membangunkan modal insan	Guru Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	Sekali sebulan Mac - Okt	RM50.00	Buletin yang penuh maklumat menarik dan berguna kepada warga sekolah.	Keluaran bulanan buletin Per. Mat dan Sains.	Penubuhan sidang redaksi. Pengumpulan bahan untuk buletin.



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN TAKTIKAL

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

ISU STRATEGIK 3 : Ahli yang pasif dan tidak kreatif yang menjelaskan perjalanan aktiviti .

STRATEGI : Membentras sikap pelajar yang pasif .

BIL	PROGRAM / PROJEK	TERAS PIPP	TANGGUNG JAWAB	TEMPOH	KOS / SUMBER	OUTPUT (HASIL)	KPI	PELAN KONTIGENSI
1	Lawatan ke Planetarium MITC Melaka	Membangunkan modal insan	Penasihat Pengurus Persatuan	1 hari	RM100 (untuk tiket masuk jika perlu)	Mendapat risalah dan maklumat sebagai bahan koleksi	Sebagai aktiviti tahunan.	Penyediaan kertas kerja. Permohonan pengangkutan
2	Pertandingan permainan Sudoku antara persatuan	Membangunkan modal insan	Penasihat Pengurus Persatuan	1 hari	RM100 / tajaan sekolah atau PIBG	Setiap persatuan, kelab dan unit beruniform menghantar peserta	Ramai memberi jawapan yang betul dan tepat.	Pengumuman pertandingan. Pemilihan soalan.
3	Gerai jualan sempena Minggu Sains, Matematik dan Tekvo.	Membangunkan modal insan	Penasihat Pengurus Persatuan	1 hari	RM100	Mendapat keuntungan untuk sumber kewangan persatuan.	60% barang boleh dijual.	Mendapatkan sumber bahan jualan.



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

PELAN OPERASI : 1

Nama Projek / Program : Penjagaan Taman Herba Sekolah

Rasional : Taman berkait rapat pelajaran Sains dan Matematik.

Objektif :
1. Memupuk sikap bertanggung jawab, disiplin , semangat berpasukan dan rasa sayang kepada sekolah.
2. Menambah ilmu pengetahuan terutama dari segi nama saintifik herba dan kegunaannya.

Tempoh / Tarikh : Sepanjang tahun mulai Februari.

Kumpulan Sasaran : Semua ahli persatuan Sains dan Matematik

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1.	Penyerahan senarai nama ahli persatuan Sains dan Matematik kepada guru Taman Herba Sekolah.	Penasihat	1 hari	
2.	Perjumpaan dan taklimat penjagaan taman kepada ahli.	Penasihat	1 hari	
3.	Pembentukan jadual bertugas dan persediaan peralatan untuk kerja penjagaan taman herba.	Penasihat	1 hari	
4.	Makluman jadual bertugas kepada semua ahli persatuan.	Pengerusi AJK Papan Kenyataan	1 minggu	
5	Pelaksanaan kerja penjagaan taman mengikut jadual bertugas.	Semua ahli Penasihat	Feb - Okt	
6	Laporan perjalanan kerja penjagaan taman herba.	Penasihat	Akhir Oktober	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 2

Nama Projek / Program : Penjagaan Papan Kenyataan Persatuan Sains dan Matematik

Rasional : Memupuk sikap bertanggung jawab pada ahli yang ditugaskan.

Objektif : 1. Mempamerkan maklumat menarik dan bermanfaat kepada pembaca.

2. Memenangi sekurang-kurangnya tempat ke-3 dalam Pertandingan Papan Kenyataan bagi Kokurikulum.

Tempoh / Tarikh : Mengemaskini papan kenyataan setiap 3 minggu sekali sepanjang tahun 2012.

Kumpulan Sasaran : AJK Papan Kenyataan Persatuan Sains dan Matematik

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1	Membentuk AJK Papan Kenyataan	Penasihat	1 hari	
2.	Persediaan keperluan bahan hiasan dan maklumat wajib untuk kerja keceriaan papan kenyataan. a) bahan hiasan (riben, kertas warna) b) carta organisasi c) jadual perjumpaan persatuan d) senarai nama ahli e) jadual bertugas untuk Taman Herba Sekolah	Penasihat Persatuan Sains dan Matematik	1 hari	
3.	Kerja-kerja keceriaan papan kenyataan	AJK Papan Kenyataan	2 hari	
4.	Pengumpulan bahan-bahan informasi untuk papan kenyataan secara berkala.	Penasihat AJK Papan Kenyataan	1 minggu	
5.	Kerja-kerja kemas kini papan kenyataan	AJK Papan Kenyataan	1 hari (setiap 3 minggu dalam sebulan)	
6.	Pemantauan papan kenyataan	Penasihat	1 hari (setiap 2 minggu)	
7	Penyertaan dalam Pertandingan Papan Kenyataan Kokurikulum	Penasihat AJK Papan Kenyataan	Mac - Sept	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 3

- Nama Projek / Program : Keluaran buletin bulanan Per. Sains dan Matematik
- Rasional : Menambah ilmu Matematik dan Sains kepada pelajar termasuk pengetahuan di luar kurikulum.
- Objektif :
 1. Memberi maklumat tambahan dan panduan kepada untuk membantu Matematik dan Sains yang dipelajari di kelas.
 2. Mencungkil bakat kreatif pelajar dan menanam sikap bertanggungjawab dan disiplin di kalangan pelajar.
- Tempoh / Tarikh : Sekali setiap 2 bulan (Mac, Mei, Julai, Sept)
- Kumpulan Sasaran : Semua warga sekolah

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1.	Perbincangan tentang projek dan pembentukan AJK Buletin.	Penasihat	1 hari	
2.	Persediaan dan pengumpulan bahan untuk buletin keluaran pertama.	Penasihat	2 minggu	
3.	Kerja menaip draf pertama buletin.	AJK Buletin	1 minggu	
4.	Semakan dan pengubahsuaian draf.	Penasihat	2 hari	
5.	Kerja pengubahsuaian draf pertama.	AJK Buletin	2 hari	
6.	Cetakan buletin keluaran pertama	Penasihat	2 hari	
7.	Pengedaran buletin.	AJK Buletin	1 hari	
8.	Persediaan dan pengumpulan untuk keluaran buletin yang seterusnya.	Penasihat AJK Buletin		



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 4

Nama Projek / Program : Seni dalam Matematik

Rasional : Menunjuk kepada ahli dan umum bahawa Matematik bukan nombor semata-mata.

Objektif :
1. Memaparkan keindahan Matematik .
2. Menunjukkan perkaitan antara seni dalam Matematik dengan topik yang dipelajari dalam Matematik.

Tempoh / Tarikh : 1 bulan

Kumpulan Sasaran : Semua ahli persatuan Sains dan Matematik

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1	Persediaan bahan	Semua ahli Persatuan Sains dan Matematik	1 minggu sebelum sebelum aktiviti dijalankan.	
2	Agihan kumpulan dan kategori seni dalam matematik yang akan dijalankan. Kategori : a) Geometry b) Progressions c) Straight lines and curves d) Transformations	Penasihat	1 hari	
3	Tugasan kerja seni dalam Matematik oleh kumpulan	Semua ahli persatuan Sains dan Matematik	2 minggu	
4	Pengumpulan hasil karya kumpulan.	Pengerusi	3 hari	
5	Pemilihan hasil karya yang baik mengikut kategori untuk pameran Minggu Sains dan Matematik	Penasihat	1 hari	
6	Hasil karya ikut kategori untuk dipamer di papan kenyataan.	Penasihat	3 minggu	
7	Laporan dokumentasi	Penasihat	1 hari	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 5

- Nama Projek / Program : Penyediaan bahan Pameran Minggu Sains, Matematik dan Tekvo.
- Rasional : Mmepunyai koleksi bahan pameran yang cukup untuk menyertai Pameran Sains sempena Minggu Sains, Matematik dan Tekvo.
- Objektif :
1. Menanam sikap bersungguh-sungguh dan bertanggungjawab di kalangan ahli.
 2. Menggunakan pengetahuan dan konsep Sains dan Matematik yang dipelajari dalam kelas untuk kerja projek.
- Tempoh / Tarikh : 3 bulan
- Kumpulan Sasaran : Semua ahli persatuan

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1.	Perbincangan tentang bahan yang dipamerkan a) Permainan 'Magic Colour' b) Karya Seni dalam Matematik c) Projek Sains : contoh : Membuat kertas d) Teki-teki Matematik	Penasihat Pengurus	1 hari	
2.	Membentuk kumpulan yang menyediakan bahan pameran.	Penasihat Pengurus	1 hari	
3.	Menyediakan peralatan	Penasihat	1 minggu	
4.	Mengagihkan peralatan kepada kepada kumpulan	Penasihat Pengurus Setiausaha	1 hari	
5.	Kerja menyediakan bahan pameran	Kumpulan	1 bulan	
6.	Laporan perjalanan kerja penyediaan bahan	Ketua kumpulan Setiausaha	1 minggu	
7.	Pengumpulan bahan yang telah disiapkan	Pengerusi Penasihat	3 minggu	
8	Membentuk kumpulan yang bertugas semasa pameran.	Pengerusi Penasihat	1 hari	
9.	Bertugas semasa pameran.	Setiap kumpulan	1 hari	
10.	Laporan dalam buku rekod aktiviti kokurikulum	Setiausaha	1 hari	
11.	Laporan dokumentasi	Penasihat	1 hari	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 6

Nama Projek / Program : Lawatan ke Planetarium Kuala Lumpur

Rasional : Lokasi lawatan berhampiran.

Objektif :
1. Memupuk minat ahli dalam bidang Sains angkasa selain Matematik dan Sains yang diajar di sekolah.
2. Menjimatkan kos perbelanjaan ahli untuk lawatan.

Tempoh / Tarikh : 1 hari

Kumpulan Sasaran : Semua ahli persatuan Sains dan Matematik

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1.	Perbincangan tentang lawatan.	Penasihat	1 hari	
2.	Penyediaan kertas kerja untuk lawatan a) Tarikh dan tempat lawatan b) Objektif lawatan c) Kos lawatan d) Kemudahan pengangkutan	Penasihat Pengerusi Setiausaha	1 minggu	
3.	Kemukakan kertas kerja kepada Pengetua untuk persetujuan.	Penasihat	1 hari	
4.	Menghantar surat permohonan lawatan ke Planetarium.	Pengerusi Persatuan Setiausaha	1 hari	
5.	Tempoh menunggu jawapan.	Penasihat	1 minggu	
6.	Hari lawatan	Penasihat	1 hari	
7.	Laporan dalam Buku Rekod Aktiviti Kokurikulum	Setiausaha	1 hari	
8.	Laporan untuk dokumentasi	Penasihat	1 minggu	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 7

- Nama Projek / Program : Menganjurkan Pertandingan Sudoku antara persatuan.
- Rasional : Menanam semangat kerja berpasukan di kalangan ahli dan menarik minat ahli terhadap Matematik.
- Objektif :
1. Menguji kecekapan dan ketelitian pelajar dalam susunan nombor.
 2. Menunjukkan kepada pelajar bahawa Matematik adalah dunia yang menarik.
- Tempoh / Tarikh : 1 minggu (Minggu Sains, Matematik dan Tekvo.)
- Kumpulan Sasaran : Semua warga sekolah

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1.	Membuat kertas kerja Pertandingan. a) Tarikh dan tempat pertandingan b) Sumber kewangan c) Hadiah kemenangan d) Bilangan peserta setiap persatuan e) Syarat-syarat pertandingan	Penasihat Pengerusi Persatuan	2 minggu	
2.	Penubuhan AJK untuk pertandingan	Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan		
3.	Kemukakan kertas kerja kepada GKPM Sains dan Matematik.	Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	1 hari	
4.	Kemukakan kertas kerja kepada GKPM Sains dan Matematik.	Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	1 hari	
5.	Pengumuman kepada semua kelab/Persatuan dan Unit Beruniform.	Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	1 hari	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

5.	Penyediaan cetakan soalan untuk pertandingan.	Penasihat	1 minggu	
6.	Penerimaan nama-nama wakil persatuan dari Guru Penasihat Persatuan-persatuan.	Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	2 hari	
7.	Hari pertandingan (Bulan Sains dan Teknologi)	Penasihat Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	1 hari	
8.	Penyemakan jawapan peserta dan mendapatkan nama pemenang.	Penasihat Pengerusi Persatuan Pengerusi AJK Pertandingan	1 hari	
9.	Pengumuman nama pemenang-pemenang semasa Majlis Penutup Bulan Sains dan Teknologi dan Penyampaian Hadiah.	Penasihat	1 hari	
10.	Laporan dalam Buku Rekod Aktiviti Persatuan	Setiausaha	1 hari	
11.	Laporna dokumentasi	Penasihat	1 hari	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

PELAN OPERASI : 8

- Nama Projek / Program : Gerai Jualan sempena Minggu Sains, Matematik dan Tekvo.
- Rasional : Menggunakan pengetahuan Matematik dalam urusan perniagaan.
- Objektif :
 1. Memupuk sikap jujur dan amanah di kalangan ahli.
 2. Menambah sumber kewangan persatuan Sains dan Matematik.
- Tempoh / Tarikh : 1 hari
- Kumpulan Sasaran : Ahli yang dipilih untuk bertugas di gerai.

LANGKAH	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB	TEMPOH	STATUS
1	Perbincangan mengenai produk yang akan dijual dan sumber.	Penasihat Pengerusi Persatuan Semua ahli persatuan	1 hari	
2	Pembentukan kumpulan bertugas di gerai.	Pengerusi Persatuan	1 hari	
3	Mendapatkan produk jualan dari sumber-sumber yang dikenal pasti.	Penasihat	1 minggu	
4	Penetapan harga produk jualan.	Penasihat Pengerusi Persatuan	1 hari	
5	Pemilihan dan persediaan tempat gerai.	Pengerusi Persatuan	1 hari	
6	Hari jualan	Kumpulan yang bertugas	1 hari	
7	Laporan dokumentasi	Penasihat	1 hari	



SEKOLAH MENENGAH JENIS KEBANGSAAN KATHOLIK TANJONG MALIM
PERANCANGAN STRATEGIK BIDANG KOKURIKULUM

CARTA GANTT PERLAKSANAAN PROGRAM

PERSATUAN SAINS DAN MATEMATIK

TAHUN 2012