

PROSIDING

Seminar Nasional Matematika dan Terapan (SiManTap) ke-5 28 – 29 November 2014

Universitas HKBP Nommensen

Editor :

1. Herman Mawengkang
2. Saib Suwilo
3. Tulus
4. Marwan Ramli
5. Rahmah Johar
6. Edi Syahputra
7. Syahril Efendi
8. Firmansyah
9. Suprpto Manurang
10. Hotman Sindolon
11. Juli Antasari Sinaga



Dipublikasikan oleh:

**Himpunan Matematika Indonesia
(IndoMS)**

Wilayah Aceh - Sumatra Utara

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA dan TERAPAN
(SiManTap 2014)

Editor :

Herman Mawengkang

Saib Suwilo

Tulus

Marwan Ramli

Rahmah Johar

Edi Syahputra

Syahril Efendi

Firmansyah

Suprpto Manurung

Hotman Simbolon

Juli Antasari Sinaga



The Indonesia Mathematical Society

<http://www.indoms-nadsumut.org>

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA
dan TERAPAN**

(SiManTap 2014)

Volume 1

Editor :

Herman Mawengkang

Saib Suwilo

Tulus

Marwan Ramli

Rahmah Johar

Edi Syahputra

Syahril Efendi

Firmansyah

Suprpto Manurung

Hotman Simbolon

Juli Antasari Sinaga

Copyright @ 2016, kepada penulis
Hak pencipta dilindungi Undang-Undang
All rights reserved

Cover designed: Liza Fitriana

Dipublikasikan oleh:



The Indonesia Mathematical Society

<http://www.indoms-nadsumut.org>

ISBN: 978-602-17004-9-5

KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Matematika dan Terapan (SiManTap) merupakan salah satu Kegiatan tahunan Himpunan Matematika Indonesia (IndoMS) Aceh-Sumut dan telah pula menjadi agenda IndoMS pusat. SiManTap telah dilaksanakan sebanyak lima kali sejak tahun 2010.

SiManTap 2010 dilaksanakan di universitas Sumatra Utara (USU) Medan, oleh Departemen Matematika FMIPA. SiManTap 2011 dilaksanakan di Universitas AL-Muslim, Bireuen. SiManTap 2012 dilaksanakan di Universitas Muslim Nusantara AL-Washliyah, Medan, oleh program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Muslim Nusantara. SiManTap 2013 dilaksanakan di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, dan SiManTap 2014 dilaksanakan di Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar oleh Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen. Kegiatan SiManTap ini diikuti oleh berbagai kalangan, baik dosen, mahasiswa, guru, peneliti, pemerhati, pengguna, maupun pencinta matematika yang setiap tahunnya terjadi peningkatan jumlah peserta dan pemakalah.

Seminar yang dilaksanakan setiap tahun ini bertujuan untuk membentuk forum bagi peneliti, dosen, guru, pengguna, pemerhati, pencinta serta mahasiswa untuk saling berbagi ide, ilmu, pengalaman dan wawasan. Selain itu, dapat pula dijadikan sebagai wadah untuk saling berkomunikasi dan berdiskusi tentang penelitian dan penemuan baru dalam bidang matematika, khususnya matematika terapan.

Penerbitan Prosiding SiManTap 2014 ini diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas penulisan pada bidang matematika maupun terapannya. Ucapan terimakasih dewan redaksi ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu proses penerbitan prosiding ini dan semoga pada terbitan berikutnya mutu penulisan dapat lebih ditingkatkan lagi sehingga dapat lebih bermanfaat.

Dewan Redaksi

PANITIA PELAKSANA

- Ketua Panitia : Drs. Suprpto Manurung, M.S
- Sekretaris : Juli Antasari Sinaga, S.Pd, M.Pd
- Bendahara : Rumintang Panjaitan, SE

PANITIA PENGARAH

1. Prof. Dr. Dian Armanto, Phd (UNIMED)
2. Dr. Jongkers Tampubolon, M.Si (UHN)
3. Prof. Dr. Herman Mawengkang (USU)
4. Prof. Dr. Tulus, M.Si (USU)
5. Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd (UNIMED)
6. Prof. Dr. Saib Suwilo, M.Sc (USU)
7. Dr. Marwan Ramli, M.Si (UNSYIAH)
8. Dr. Edi Syahputra, M.Pd (UNIMED)
9. Dr. Hotman Simbolon, M.Si (UHN)
10. Dr. Binur Panjaitan, M.Pd (UHN)

Desain Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Prodi Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen T.A. 2014/2015	124
<i>(Adi Suarman Situmorang, Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen, Medan)</i>	
Pengembangan Perangkat Pembelajaran dan Penilaian Otentik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis di Kelas VII SMP Negeri 1 Siantar	131
<i>(Rianita Simamora, Universitas HKBP Nommensen, Pematangsiantar)</i>	
Penerapan Pendekatan Open Ended pada Operasi Bilangan Bulat	140
<i>(Yanty Maria Rosmauli Marbun, FKIP Nommensen Siantar)</i>	
Penerapan Model Pembelajaran Pencapaian Konsep	145
<i>(Juli Antasari Sinaga, FKIP Nommensen Siantar)</i>	

B. Matematika Dan Matematika Terapan

Pemodelan Matematika Penyakit Malaria	153
<i>(Junliadi, Sinaga, dan Tulus, Mahasiswa Departemen Matematika, Dosen Departemen Matematika, Fakultas MIPA USU)</i>	
Green Vehicle Routing Problem dalam Transportasi Berkelanjutan	163
<i>(Almira Amir, Mathematics Doctorate program, The University of Sumatera Utara, Medan)</i>	
Optimalisasi Model Stereo Matching dengan Visualisasi Data	173
<i>(Efron Manik, Mathematics Doctorate program, The University of Sumatera Utara, Medan)</i>	
Analisis Teoritis dan Empiris Count-The-1's Test pada Byte-Byte Spesifik untuk Menguji Keacakan Barisan Bit	180
<i>(Sari Agustini Hafnan dan Khairun Nisa, Lembaga Sandi Negara, Jakarta Selatan)</i>	
Pendekatan Iteratif Perbaikan pada Variabel Dependen Tidak Lengkap untuk Data Angin dalam Prakiraan Gelombang Laut Selat Malaka di Stasiun Meteorolog Maritim Belawan	189
<i>(Sampe Simangunsong, Program Studi Matematika S3 Universitas Sumatera Medan, Medan)</i>	

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENCAPAIAN KONSEP

Juli Antasari Sinaga¹ dan Noralina Siallagan²

^{1,2}FKIP Nommensen Pematangsiantar

Email: julisinaga295@gmail.com, noralinasiallagan123@gmail.com

Abstrak. Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana penerapan model pembelajaran pencapaian konsep dalam pembelajaran segiempat dan segitiga di kelas VII SMP? model pembelajaran pencapaian konsep adalah suatu model mengajar yang menggunakan data untuk mengajarkan konsep kepada siswa, dimana guru mengawali pengajaran dengan menyajikan data atau contoh, kemudian guru meminta siswa untuk mengamati data tersebut. Model pencapaian konsep mula-mula didesain oleh Joyce dan Weil yang didasarkan pada hasil riset Jerome Bruner dengan maksud bukan saja didesain untuk mengembangkan berpikir induktif, tetapi juga untuk menganalisis dan mengembangkan konsep. Penggunaan model pencapaian konsep dimulai dengan pemberian contoh-contoh penerapan konsep yang diajarkan, kemudian dengan mengamati contoh-contoh diturunkan definisi dari konsep-konsep tersebut. Hal yang paling utama diperhatikan dalam penggunaan model ini adalah pemilihan contoh yang tepat untuk konsep yang diajarkan, yaitu contoh tentang hal-hal yang akrab dengan siswa.

Kata kunci: model pembelajaran pencapaian konsep

PENDAHULUAN

Konsep merupakan suatu hal yang sangat penting dalam matematika, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh siswa. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah. Namun, di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Akhirnya, yang ada dalam pikiran siswa yaitu matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga membuat siswa tidak menyenangi pelajaran matematika. Akibat pemikiran tersebut, dalam belajar matematika siswa mengalami kesulitan sehingga mengakibatkan lemahnya kemampuan memahami konsep matematika.

Model pembelajaran pencapaian konsep memberi dampak instruksional pada siswa yaitu memahami hakikat konsep dan strategi pembentukan konsep yang akan bermuara pada analisis strategi berpikir melalui penalaran induktif, sehingga diidentifikasi bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep dan penalaran induktif siswa yang akan meningkatkan kreativitas siswa.

Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran pencapaian konsep memiliki keunggulan dari model pembelajaran lainnya yaitu meningkatkan kemampuan

untuk belajar dengan cara lebih mudah dan lebih efektif dalam memahami konsep pada siswa serta proses-proses yang berhubungan dengan pembentukan konsep yang diajarkan sehingga siswa terbantu dalam memecahkan masalah melalui pengajuan hipotesis dan Langkah-langkah berpikir kritis dan kreatif dengan pemilihan model ini, diharapkan pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang kuat kepada siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Model Pembelajaran Pencapaian Konsep

Pada prinsipnya model pembelajaran pencapaian konsep adalah suatu model mengajar yang menggunakan data untuk mengajarkan konsep kepada siswa, dimana guru mengawali pengajaran dengan menyajikan data atau contoh, kemudian guru meminta siswa untuk mengamati data tersebut. Model pencapaian konsep mula-mula didesain oleh Joyce dan Weil yang didasarkan pada hasil riset Jerome Bruner dengan maksud bukan saja didesain untuk mengembangkan berpikir induktif, tetapi juga untuk menganalisis dan mengembangkan konsep.

Eggen dan Kauchak mengemukakan, "model pencapaian konsep adalah suatu strategi pembelajaran induktif yang didesain untuk membantu siswa pada semua usia dalam mempelajari konsep dan melatih pengujian hipotesis". Suherman dan Saripuddin mengemukakan bahwa, "Salah satu keunggulan model pencapaian konsep adalah untuk memahami (mempelajari) suatu konsep dengan cara lebih efektif".

Sukanto dkk mengemukakan, "Maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas mengajar". Model ini membantu siswa pada semua usia dalam memahami tentang konsep dan latihan pengujian hipotesis. Penggunaan model pencapaian konsep dimulai dengan pemberian contoh-contoh penerapan konsep yang diajarkan, kemudian dengan mengamati contoh-contoh diturunkan definisi dari konsep-konsep tersebut. Hal yang paling utama diperhatikan dalam penggunaan model ini adalah pemilihan contoh yang tepat untuk konsep yang diajarkan, yaitu contoh tentang hal-hal yang akrab dengan siswa.

Ada dua tujuan dalam penerapan pembelajaran model pencapaian konsep yaitu: Pertama, tujuan isi, tujuan isi model pencapaian konsep lebih efektif untuk memperkaya suatu konsep daripada belajar (*initial learning*) dan juga akan efektif dalam membantu siswa memahami hubungan-hubungan antara konsep-konsep yang terkait erat dan digunakan dalam bentuk *review*. Dengan kata lain, penggunaan model ini akan lebih efektif jika siswa sudah memiliki pengalaman tentang konsep yang akan dipelajari itu, bukan siswa baru mempelajari konsep itu. Kedua, tujuan pengembangan berpikir kritis siswa, model pencapaian konsep lebih memfokuskan pada pengembangan berpikir kritis siswa dalam bentuk menguji hipotesis. Dalam pembelajaran harus ditekankan pada analisis siswa terhadap hipotesis yang ada dan mengapa hipotesis itu diterima, dimodifikasi, atau

yang tersedia dalam contoh-contoh yang disediakan guru. Ada dua cara yang dapat kita gunakan untuk mengamati dan memperoleh informasi tentang strategi yang digunakan siswa untuk mencapai konsep, yaitu: (1) setelah suatu konsep dicapai, kita dapat meminta mereka menceritakan pemikirannya agar latihan terus berlangsung. Misalnya, dengan menggambarkan gagasan yang mereka munculkan, sifat apa yang mereka fokuskan, dan modifikasi apa yang mereka buat. Hal ini dapat membimbing mereka pada suatu diskusi di mana mereka dapat menemukan strategi-strategi yang lain dan bagaimana penerapan strategi ini; (2) kita dapat meminta siswa untuk menulis hipotesis mereka. Setelah itu, mereka diminta menyerahkan pada kita suatu catatan yang dapat kita analisis.

Siswa bekerja secara berpasangan untuk membentuk hipotesis-hipotesis pada pasangan contoh-contoh (satu positif dan satu negatif) yang telah disajikan untuk mereka. Mereka mencatat hipotesis mereka, perubahan-perubahan yang mereka buat, dan alasan-alasan yang mereka kemukakan. Siswa yang bekerja secara holistik, secara seksama akan menghasilkan hipotesis ganda dan secara bertahap akan menghilangkan hipotesis yang tak dapat dipertahankan. Siswa yang memilih satu atau dua hipotesis dalam awal-awal pengamatan perlu mengubah contoh-contoh secara terus-menerus dan meninjau ulang atau merevisi gagasan mereka agar mencapai konsep sifat ganda yang menjadi tujuannya.

Menurut Joyce (dalam Aggraini, respository.uinjkt.ac.id), langkah-langkah model pembelajaran pencapaian konsep terdiri dari 3 fase yang disajikan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Struktur Pengajaran Model Pencapaian Konsep

Tahap Pertama: Penyajian Data dan Identifikasi Konsep	Tahap Kedua: Pengujian Pencapaian Konsep
Guru menyajikan contoh-contoh yang telah dilabeli	Siswa mengidentifikasi contoh-contoh tambahan yang tidak dilabeli dengan tanda Ya dan Tidak
Siswa membandingkan sifat-sifat/ciri-ciri dalam contoh -contoh positif dan contoh-contoh negative	Guru menguji hipotesis, menamai konsep, dan menyatakan kembali definisi-definisi menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang paling esensial
Siswa menjelaskan sebuah definisi menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang paling esensial	Siswa membuat contoh-contoh
Tahap Ketiga Analisis Strategi-Strategi Berpikir	
Siswa mendeskripsikan pemikiran-pemikiran Siswa mendiskusikan peran sifat-sfat dan hipotesis-hipotesis Siswa mendiskusikan jenis dan ragam hipotesis	

Pada tahap pertama, siswa diberikan contoh dan noncontoh. Contoh diberikan kepada siswa bertujuan untuk memberikan pengenalan kepada siswa tentang konsep dari suatu objek berdasarkan ciri esensial yang dimiliki oleh suatu objek, sedangkan non contoh diberikan agar siswa dapat menemukan ciri esensial yang lebih spesifik dari suatu objek. Pada tahap kedua, siswa menguji penemuan

konsep mereka, pertama-tama dengan mengidentifikasi secara tepat contoh-contoh tambahan yang tidak dilabeli dari konsep itu dan kemudian dengan membuat contoh-contoh mereka. Setelah itu, guru dan siswa dapat membenarkan atau tidak membenarkan hipotesis mereka, merevisi pilihan konsep atau sifat-sifat yang mereka tentukan sebagaimana mestinya.

Pada tahap ketiga, siswa mulai menganalisis strategi-strategi dengan segala hal yang mereka gunakan untuk mencapai konsep. Ada beberapa siswa yang pada mulanya mencoba konstruk-konstruk yang luas dan secara bertahap mempersempit konstruk-konstruk itu; ada pula yang memulai dengan konstruk-konstruk yang lebih berbeda. Pembelajar dapat menggambarkan pola-pola mereka apakah mereka fokus pada ciri-ciri atau konsep-konsep, apakah mereka melakukannya sekaligus dalam satu waktu atau beberapa saja, dan apa yang terjadi ketika hipotesis mereka tidak dibenarkan.

Sebelum mengajar dengan model pencapaian konsep, sistem sosial dalam model pembelajaran ini adalah sebagai berikut: (a) kegiatan guru: guru atau pengajar mempunyai tanggung jawab memilih atau menentukan konsep, serta operasi dari bangun ruang sisi datar yang harus dipelajari oleh siswa. Selanjutnya adalah mempersiapkan contoh-contoh dan non-contoh serta mengumpulkan ide-ide dari berbagai sumber, serta mendesain sedemikian rupa sehingga ciri-ciri masing-masing contoh dan non-contoh terlihat dengan jelas; (b) kegiatan siswa: dalam kegiatan pembelajaran dengan model pencapaian konsep, para siswa harus aktif mengamati contoh-contoh yang diberikan guru. Dalam pengamatan ini siswa harus mendata atau mengidentifikasi ciri-ciri dari contoh-contoh yang diberikan, untuk selanjutnya membuat suatu hipotesa. Dalam melaksanakan peran ini para siswa dapat bekerja sama dalam satu kelompok kecil, atau bekerja secara individu.

Penerapan Model Pencapaian Konsep

Pencapaian konsep merupakan, "proses mencari dan mendaftar sifat-sifat yang dapat digunakan untuk membedakan contoh-contoh yang tepat dengan contoh-contoh yang tidak tepat dari berbagai kategori" Pembelajaran model pencapaian konsep terdiri dari tiga fase yaitu:

Fase 1: Penyajian Contoh. Sebelum memasuki fase ini terlebih dahulu guru memberi pengantar tentang prosedur yang digunakan pada model pencapaian konsep ini, terutama kepada siswa yang masih kurang pengalaman. Dalam pengenalan ini, guru dapat menggunakan materi-materi sederhana pada kesempatan yang pertama. Setelah siswa memahami prosedur yang berlaku pada model ini, guru dapat memasuki materi yang sesungguhnya untuk dibahas dengan menggunakan model pencapaian konsep. Setelah aktivitas pengenalan selesai pembelajaran diawali dengan penyajian contoh atau non-contoh yang bertujuan untuk menyediakan data bagi siswa untuk mengawali proses penciptaan hipotesis. Pemakaian non-contoh jelas berbeda dengan menggunakan contoh, pemakaian non-contoh dirancang untuk menyajikan adanya kemungkinan-kemungkinan hipotesis secara terbuka.

Fase 2: Pengujian Pencapaian konsep, Setelah penyajian satu contoh atau lebih guru meminta siswa untuk menguji penemuan konsep mereka yaitu dengan mengidentifikasi secara tepat contoh-contoh tambahan yang tidak dilabeli dari konsep itu dan kemudian membuat contoh-contoh mereka sendiri. Setelah itu guru dan siswa dapat membenarkan atau tidak hipotesis mereka tentukan sebagaimana mestinya yang memungkinkan kategori-kategori (nama-nama konsep) diilustrasikan dengan contoh positif. Sebagai contoh: Misalkan seorang guru akan mengajarkan konsep bujur sangkar, guru tersebut kemudian memberikan gambar kepada siswa untuk selanjutnya meminta kepada siswa untuk menyusun hipotesis berkenaan dengan gambar tersebut. Proses dalam fase 1 dan fase 2 dapat diringkas dalam langkah-langkah sebagai berikut: Guru menyajikan contoh positif dan negatif, Siswa menguji contoh-contoh dan menghasilkan hipotesis, Guru menyajikan tambahan contoh positif dan contoh negatif, Siswa menganalisis hipotesis dan menghilangkan hal-hal yang tidak didukung oleh data (contoh-contoh), Siswa menawarkan hipotesis tambahan jika data yang ada mendukung, Proses menganalisis hipotesis, menghilangkan data yang tidak valid dengan menggantikannya dengan contoh-contoh baru, dan penawaran hipotesis tambahan diulangi hingga satu hipotesis diterima.

Fase 3: Analisis Strategi Berpikir, Pada tahap ini siswa diwajibkan mengemukakan hasil yang telah dikerjakan. Disini guru bersama-sama siswa menganalisa strategi berpikir yang telah digunakan para siswa dalam menerapkan konsep atau operasi yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah. Ketika siswa telah mampu memisahkan hipotesis yang didukung oleh semua contoh dengan hipotesis yang tidak didukung oleh contoh, siswa mulai menganalisis strategi-strategi dengan segala hal yang mereka gunakan untuk mencapai konsep.

Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/GENAP
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit

- A. Standar Kompetensi
Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- B. Kompetensi Dasar
Memahami sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas segitiga
- C. Indikator
Menentukan besar sudut, jumlah sudut dan jenis segitiga.
- D. Tujuan Pembelajaran.
Siswa dapat menentukan besar sudut, jumlah sudut dan jenis segitiga
- E. Materi Pembelajaran
Segitiga dan jenis-jenis nya.

- F. Model Pembelajaran
 Model Pembelajaran Pencapaian Konsep
 G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan
 Kegiatan Akhir

1	Memberikan evaluasi	Mengerjakan evaluasi berupa tes secara individu	15'
2	Mengumpulkan evaluasi	Mengumpulkan kepada guru hasil evaluasi yang telah dikerjakan	

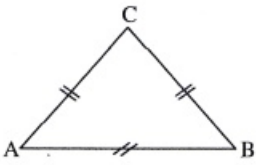
H. Sumber Belajar

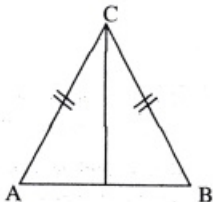
Buku Matematika untuk SMP kelas VII KTSP 2006 M.Cholik Penerbit Erlangga.

I. Penilaian

- 1) Teknik : Tertulis
- 2) Bentuk : Uraian
- 3) Instrumen :
 1. Apa yang dimaksud dengan segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki?
 2. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya !
 3. Diketahui segitiga ABC. Panjang sisi AB = panjang BC, segitiga ABC merupakan segitiga....
 4. Pada segitiga PQR diketahui sudut P = 60° dan sudut Q = 80° . Segitiga PQR merupakan segitiga....Suatu segitiga masing-masing besar.

Penskoran:

No	Penyelesaian	Skor	Skor Maksimal
1	<p>Segitiga sama sisi adalah segitiga yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar yaitu 60°. Panjang AB = panjang BC = panjang AC dan sudut A = sudut B = sudut C</p>  <p>Segitiga sama kaki adalah segitiga yang terbentuk</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	6

	<p>dari dua segitiga siku-siku yang kongruen. Sudut A = sudut B dan kedua sisinya sama panjang. Panjang AC = panjang BC.</p> 	1	
2	<p>Segitiga lancip. Segitiga siku-siku. Segitiga tumpul</p>	1 1 1	3
3	Segitiga sama kaki	1	1
4	Segitiga sama sisi	1	1

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar)* Edisi ke Tujuh. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudoyo, H. 1998. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Irwan. 2009. *Konsep Dan Pemahaman Konsep*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Meier, Dave. 2003. *The Accelerated Learning Hand Book*, Terjemahan. Bandung: Kaifa.
- Rusyan. 1998. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

SiManTap 2014
Seminar Nasional Matematika dan Terapan
Universitas HKBP Nommensen

ISBN : 978-602-17004-9-5