

PERMASALAHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Niken Wahyu Utami¹, Jailani²

¹Universitas PGRI Yogyakarta, ²Universitas Negeri Yogyakarta
¹nikenimoet@gmail.com, ²zailani_uny@yahoo.com

Abstrak

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar di sekolah diantaranya perencanaan pembelajaran yang dilakukan pendidik (guru). Salah satu bentuk konkrit perencanaan pembelajaran tersebut tertuang dalam perangkat pembelajaran. Penyusunan perangkat pembelajaran bukan hal yang mudah, dan sering mengalami berbagai permasalahan, diantaranya kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan standar proses yang mengakomodasi siswa untuk terjadinya proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi

Kata kunci: perangkat pembelajaran

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar di kelas dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya perencanaan yang dilakukan guru sebagai pendidik di sekolah. Skemp (1971: 114) menyatakan bahwa guru perlu menganalisis konsep materi dan merencanakan pembelajaran secara hati-hati sebelum melakukan pembelajaran di kelas. Saran pembuatan perencanaan pembelajaran oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas juga ada dalam PP nomor 19 tahun 2005 yang dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 yang berkaitan dengan standar proses, yang mengisyaratkan bahwa guru diharapkan dapat mengembangkan perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat memungkinkan guru dan siswa melakukan proses pembelajaran disebut sebagai perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang disusun seharusnya memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan dan siswa dengan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Lebih dari itu, rancangan kegiatan pembelajaran yang tertuang dalam RPP seharusnya menggunakan metode yang bervariasi disesuaikan dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran, yang mengakomodasi siswa untuk terjadinya proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Akan tetapi kegiatan penyusunan perangkat pembelajaran tersebut bukan hal yang mudah bagi sebagian orang. Sutherland (2007: 78) menyatakan kegiatan perancangan pembelajaran sesuai kurikulum membutuhkan berbagai ketrampilan yang berbeda dari sekedar ketrampilan mengajar di dalam kelas.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, perlu kita kaji mengenai permasalahan-permasalahan yang sering dialami guru sebagai pendidik dalam penyusunan perangkat pembelajaran yang digunakan.

PEMBAHASAN

Perancangan pembelajaran sebagai alat implementasi pembelajaran yang sesuai kurikulum perlu direncanakan guru secara hati-hati. Skemp (1971: 114) menyatakan bahwa sebelum pembelajaran dilakukan (untuk semua siswa yang berumur berapapun), guru matematika mempunyai dua tugas penting, yaitu menganalisis konsep materi, dan berhati-hati merencanakan cara membangun skema dengan memperhatikan fakta-fakta pada langkah-langkah yang mengakomodasi skema yang dibutuhkan oleh siswa. Hal senada dikemukakan oleh Superfine (2008: 11) yang menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran perlu dilakukan oleh guru dengan memperhatikan berbagai aspek pengajaran. Perencanaan yang terencana dengan baik, baik itu yang berupa perencanaan proses pembelajaran maupun materi serta alat evaluasinya, memungkinkan pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan optimal sesuai yang diharapkan. Segala sesuatu yang dapat memungkinkan guru dan siswa melakukan proses pembelajaran sesuai kurikulum disebut sebagai perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang dibahas dalam bahasan ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa.

A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan, dengan komponen RPP sebagai berikut ((Permen no 41, 2007: 4-5):

- 1). Identitas mata pelajaran
- 2). Standar kompetensi
- 3). Kompetensi dasar
- 4). Indikator pencapaian kompetensi
- 5). Tujuan pembelajaran
- 6). Materi ajar
- 7). Alokasi waktu
- 8). Metode pembelajaran
- 9). Kegiatan pembelajaran
- 10). Penilaian hasil belajar
- 11). Sumber belajar

Untuk perancangan kegiatan pembelajaran, Madsen dan Baker (1993: 261) menyatakan bahwa pembelajaran langsung dengan presentasi atau ceramah dapat digunakan dalam kegiatan pendahuluan untuk memfokuskan perhatian siswa pada konsep matematika dan tugas atau aktivitas siswa. Sedangkan untuk kegiatan inti, Kegiatan ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi yang direncanakan perlu memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar (BSNP, 2006: 14). Lebih lanjut, BSNP (2006: 14) menyatakan bahwa pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa serta memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai siswa. Selanjutnya mengenai kegiatan penutup, BSNP (2006: 14) menyatakan bahwa penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman atau

kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindaklanjut. Penggunaan pertanyaan dalam rangkuman atau kesimpulan sebagai refleksi dalam kegiatan penutup menurut Madsen dan Baker (1993: 265) dapat bermanfaat dalam membantu siswa dalam merefleksikan konsep-konsep matematika yang akan memungkinkan mereka untuk membangun hubungan antara topik matematika dan matematika di seluruh unit.

Selain beberapa hal yang perlu diperhatikan di atas, penyusunan kegiatan pembelajaran juga perlu memperhatikan standar proses yang ada dalam permendiknas no 41 tahun 2007, yaitu proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Dalam permendiknas no 41 tahun 2007 disebutkan kegiatan eksplorasi yang perlu dilakukan guru adalah

1. melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip alam takambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber;
2. menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
3. memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
4. melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan
5. memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan

Dalam permendiknas no 41 tahun 2007 disebutkan kegiatan elaborasi yang perlu dilakukan guru adalah

1. membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna;
2. memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
3. memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
4. memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
5. memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
6. memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
7. memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
8. memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan;
9. memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik.

Dalam permendiknas no 41 tahun 2007 disebutkan kegiatan konfirmasi yang perlu dilakukan guru adalah

1. memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
2. memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
3. memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,

4. memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
 - a. berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar;
 - b. membantu menyelesaikan masalah;
 - c. memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;
 - d. memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
 - e. memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif

Kesalahan yang sering dilakukan guru dalam penyusunan RPP adalah kurang mengakomodasi kegiatan-kegiatan yang seharusnya ada dalam eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi tersebut.

B. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa (Depdiknas, 2008: 13). Lembaran-lembaran tugas yang harus dikerjakan siswa memuat suatu permasalahan yang harus diselesaikan dalam suatu diskusi. Madsen dan Baker (1993: 264) menyatakan bahwa dengan siswa mengerjakan tugas (LKS), siswa akan tertarik dalam menyelesaikan masalah, dan terlibat dalam diskusi dalam menyelesaikan masalah tersebut. Siswa yang tidak menemukan jawaban benar maka ingin mengetahui bagaimana dan mengapa mereka membuat kesalahan.

Tugas-tugas dalam LKS yang menanamkan suatu konsep, prinsip, ataupun dalam menyelesaikan masalah disusun dengan disertai petunjuk ataupun langkah-langkah pengerjaan tugas tersebut. Depdiknas (2008: 13) menyatakan bahwa LKS berisi petunjuk, dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang mana tugas dalam lembar kegiatan tersebut harus jelas KD yang akan dicapainya. Madsen dan Baker (1993: 264) menyatakan bahwa memilih tugas yang mencerminkan pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum memerlukan perencanaan cermat dan identifikasi tugas utama yang mendorong siswa untuk mengembangkan dan ide-ide dan konsep. Oleh karena itu, dalam menyiapkan LKS guru harus cermat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berbagai hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan LKS sehingga sebuah KD dapat dikuasai oleh siswa, diantaranya tentang tahapan berfikir siswa dalam memahami hal yang masih abstrak dalam pikiran siswa. Naggar-Smith (2008: 3) menyatakan empat tahapan pemikiran abstrak dalam matematika sebagai berikut. *Ideally students should move through four stages of developing abstract thinking when learning mathematics:*

1. *physical experience;*
2. *language to describe that experience;*
3. *representation;*
4. *symbolization*

Tahapan pemikiran abstrak dalam matematika tersebut dapat dijumpai dengan sebuah LKS. LKS dapat berupa pertanyaan atau tugas yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Madsen dan Baker (1993: 261) menyatakan bahwa pertanyaan meningkatkan pemikiran siswa tentang konsep matematika dan

mendorong mereka untuk mendiskusikan ide-ide matematika yang berhubungan dengan konsep tersebut. Manipulasi, ilustrasi dan pemodelan digunakan untuk membantu pemahaman dan pengembangan konsep matematika. Lebih lanjut, Madsen dan Baker (1993: 261) menyatakan bahwa tugas atau pertanyaan digunakan guru untuk melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk memahami dan mengevaluasi konsep yang dipelajari siswa.

Pemberian tugas dapat diambil dari permasalahan dalam kehidupan nyata ataupun permasalahan matematika terbuka. Zeuli dan Ben-Avie (Haynes, Ben-Avie, & Ensign, 2003: 43) menyatakan pemberian tugas atau masalah yang disajikan dalam LKS dapat ditarik dari kehidupan nyata ataupun dari konten matematika yang memungkinkan dibuat permasalahan terbuka yang dapat membangun penalaran.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, LKS bukanlah kumpulan soal biasa yang berupa latihan soal untuk meningkatkan ketrampilan (*skill*) siswa dalam mempelajari matematika seperti kebanyakan yang digunakan di sekolah-sekolah selama ini. Seperti dikemukakan dalam *Profesional Teaching Standards* (Madsen dan Baker, 1993: 264) menyatakan bahwa tugas yang diberikan harus dapat mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan tentang ide-ide matematika, untuk membuat hubungan (*connections*), untuk merumuskan (*to formulate*), dan menyelesaikan masalah. LKS yang baik juga dapat mengembangkan ketrampilan dalam konteks pemecahan masalah.

Oleh karena itu, penyusunan LKS harus diawali dengan analisis terhadap karakteristik siswa maupun lingkungan yang ada dalam pembelajaran di kelas untuk mengetahui kondisi siswa kita dan desain pembelajaran yang berada dalam pemikiran siswa. Selanjutnya, penyusunan LKS dilakukan dengan memperhatikan struktur yang seharusnya ada dalam LKS. Depdiknas (2008: 18) menyatakan struktur LKS memuat judul, petunjuk, kompetensi dasar (dapat dibuat lebih rinci dalam indikator pencapaian), informasi pendukung, tugas/langkah kerja, dan penilaian. Selain struktur dalam LKS, Steffen-Peter Ballstaedt (Depdiknas, 2008: 18) menyatakan penyusunan LKS harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Susunan tampilan, yang menyangkut: urutan yang mudah, judul yang singkat, struktur kognitifnya jelas, rangkuman, dan tugas.
2. Bahasa yang mudah, menyangkut: mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang.
3. Menguji pemahaman.
4. Stimulan, yang menyangkut: enak tidaknya dilihat, tulisan mendorong pembaca untuk berfikir, menguji stimulan.
5. Kemudahan dibaca, yang menyangkut: keramahan terhadap mata (huruf yang digunakan tidak terlalu kecil dan enak dibaca), urutan teks terstruktur, mudah dibaca.
6. Materi instruksional, yang menyangkut: pemilihan teks, bahan kajian, dan lembar kerja (*work sheet*).

Teknis penyusunan LKS dikemukakan oleh Naggar-Smith (2008: 3) yang menyarankan bahwa ukuran huruf 16 adalah ukuran huruf paling nyaman untuk dibaca, sedangkan Chee & Wong (2003: 120) menyarankan ukuran huruf yang digunakan tidak boleh lebih kecil dari 12 *points*. Penggunaan bentuk huruf, Naggar-Smith (2008: 3) menyatakan bahwa gaya huruf Arial atau Comic Sans merupakan gaya font yang baik untuk digunakan untuk variasi jika dibandingkan dengan Times New Roman. Sedangkah Rule, Arthur, Dunham, etc (2007: 50)

menyatakan bahwa tampilan materi yang berwarna dapat meningkatkan kemenarikan dan memberi stimulan positif. Akan tetapi hal bertentangan dikemukakan oleh Naggar-Smith (2008: 3) yang menyatakan bahwa “*the worksheets do not need colour, as this makes photocopying easier and less expensive*”.

Perangkat pembelajaran yang dalam bahasan ini berupa RPP dan LKS yang mengakomodasi siswa untuk terjadinya proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi disajikan dalam contoh berikut.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

I. Identitas

Satuan Pendidikan : SMP
Kelas/Semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 14 x 40 menit (7 pertemuan)

II. Standar Kompetensi

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

III. Kompetensi Dasar

6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

IV. Indikator

1. Menemukan rumus keliling segitiga, dan segiempat.
2. Menggunakan rumus keliling segitiga, dan segiempat dalam pemecahan masalah.
3. Menemukan rumus luas persegi, dan persegi panjang.
4. Menggunakan rumus luas persegi, dan persegi panjang dalam pemecahan masalah.
5. Menemukan luas segitiga.
6. Menggunakan rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah
7. Menemukan rumus luas jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
8. Menggunakan rumus luas jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium dalam pemecahan masalah.

V. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat:

1. Menentukan keliling segitiga, persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat,
2. Menemukan rumus keliling segitiga, dan segiempat.
3. Menggunakan rumus keliling segitiga, dan segiempat dalam pemecahan masalah.
4. Menemukan rumus luas persegi, dan persegi panjang.
5. Menggunakan rumus luas persegi, dan persegi panjang dalam pemecahan masalah.
6. Menemukan luas segitiga.
7. Menggunakan rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah
8. Menemukan rumus luas jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
9. Menggunakan rumus luas jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium dalam pemecahan masalah

VI. Materi Pembelajaran

1. Keliling bangun datar.
Keliling bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi yang membatasi bidang datar tersebut.
2. Luas daerah bangun datar.
Luas bangun datar adalah banyaknya persegi satuan yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut.

VII. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif Tipe STAD
2. Metode : Tanya jawab, diskusi dan pemberian tugas, presentasi

VIII. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan Pertama**

Dengan Penerapan Model kooperatif tipe STAD, diharapkan siswa dapat:

1. Menemukan rumus keliling segitiga, persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
2. Menggunakan rumus keliling segitiga, persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium dalam pemecahan masalah.

Secara garis besar skenario pembelajarannya adalah sebagai berikut

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu
A. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran adalah menentukan keliling bangun datar 2. Memberikan apersepsi mengenai konsep keliling bangun datar 3. Memberikan motivasi dengan memberikan gambaran pentingnya mempelajari materi ini, diantaranya untuk menghitung keliling suatu taman, panjang pagar yang harus dibuat untuk mengelilingi taman, dsb. 4. Menyampaikan langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan yang disampaikan guru 	5 menit
B. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 5. Memberikan pendahuluan tentang permasalahan yang berhubungan dengan materi 6. Mengorganisasi siswa untuk berkelompok 4-5 orang. 7. Membagikan LKS I kepada 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa duduk menurut kelompok masing-masing 3. Menerima LKS dari guru, 	5 menit 20 menit

tiap kelompok	kemudian siswa berdiskusi dalam kelompoknya.	
8. Meminta siswa untuk menjelaskan hasil diskusinya.	4. Menjelaskan hasil diskusinya (presentasi)	10 menit
9. Mengklarifikasi dan memberikan arahan apabila diperlukan, merefleksi, serta memberi penguatan terhadap presentasi yang disajikan siswa		10 menit
10. Memberikan Kuis I	5. Mengerjakan kuis	20 menit
C. Penutup		
11. Membimbing siswa membentuk kesimpulan	6. Aktif membuat kesimpulan	10 menit
12. Memberikan informasi bahwa materi pertemuan berikutnya adalah menentukan luas bangun datar	7. Mendengarkan informasi yang diberikan guru	

Catatan: (Team Score and Team Recognition) dilakukan diluar pembelajaran

IX. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Aspek yang dinilai yaitu pemahaman konsep dan prinsip
2. Bentuk Instrumen : Bentuk instrumen berupa tes pilihan ganda
3. Kriteria ketuntasan
Jika siswa sudah bisa memperoleh : skor $>$ KKM* maka dinyatakan siswa telah tuntas, tetapi apabila belum mencapai KKM, siswa dinyatakan perlu remedial
Apabila siswa yang belum tuntas $>$ 75% maka perlu dilakukan remedial klasikal, dengan waktu yang direncanakan
*KKM ditentukan dengan kriteria penentuan nilai KKM
4. Instrumen yang dipakai
Penilaian yang dilakukan melalui Kuis I (terlampir) dan tes di akhir SK (terlampir).

X. Sumber Belajar

1. LKS I dan Kuis I
2. Model bangun datar segitiga dan segiempat
3. A Wagiyono, F Surati, Irene Supradiarini, 2008. Pegangan belajar matematika 1 : untuk SMP/MTs kelas VII. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional (halaman 212-225)
4. Atik Wintarti, ... [et. al.]. 2008. Contextual Teaching and Learning Matematika: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VII Edisi 4. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional (halaman 254-259, 261-266, 268-270, 273-275, 277-279, 281-285, 300-302)
5. Dewi Nuharini, Tri Wahyuni. 2008. Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya: untuk Kelas VI SMP/MTs I. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional (halaman 246-249, 254-255, 259-260, 263-265, 267-269, 271-273, 274-277).

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Bantul, Desember 2010
Guru

**LKS I
KELILING BANGUN DATAR**

Indikator:

- Menemukan rumus keliling segitiga dan segiempat.
- Menggunakan rumus keliling segitiga dan segiempat dalam pemecahan masalah

KELOMPOK:.....

1.
2.
3.
4.

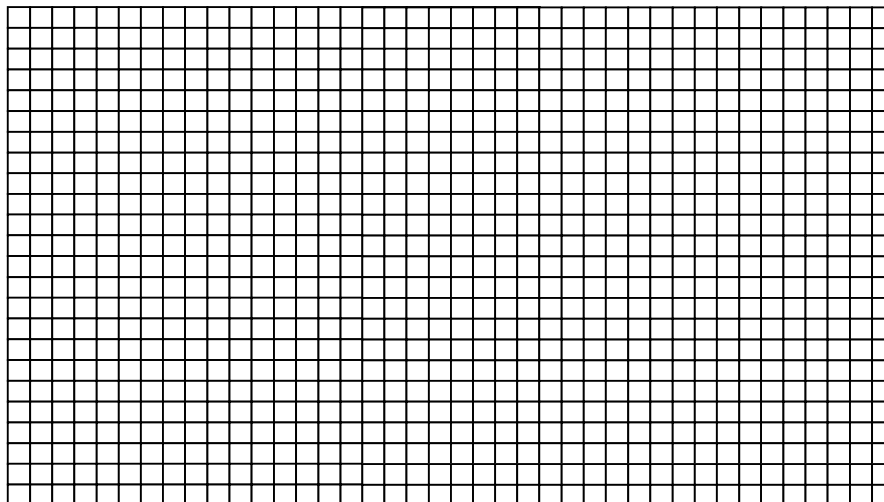
Ingat!

Keliling adalah jumlah panjang semua sisi yang membatasi bangun datar.

Kegiatan I

Permasalahan kontekstual:

Faiz melakukan pemanasan dengan berlari mengelilingi lapangan basket. Lapangan tersebut berukuran panjang 26 meter dan lebar 14 meter. Bila Faiz berlari mengelilingi lapangan tersebut satu kali, berapa meterkah jarak yang ditempuh Faiz?
 Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut (diasumsikan 1 persegi berukuran 1m x 1m).



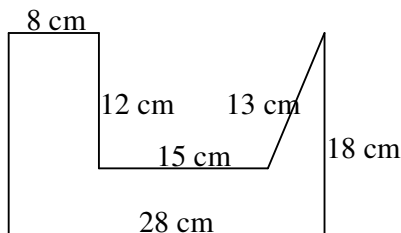
Dapatkan kamu menentukan jumlah panjang semua sisi yang membatasi persegi panjang tersebut?.....

Berapakah jumlah panjangnya?.....

Dengan kata lain, keliling persegi panjang tersebut adalah satuan panjang.

Kegiatan II

Coba kalian pikirkan, berapakah keliling dari bangun datar berikut?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang sudah dipaparkan, berdasarkan kajian teoritis dapat disimpulkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran yang mengakomodasi proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi bukan hal yang mudah, memerlukan pemahaman yang cukup tentang karakteristik siswa dan lingkungan. Terkait dengan kajian tersebut, perlu dilakukan suatu kegiatan pengembangan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan standar proses.

DAFTAR PUSTAKA

- Chee, T.S. & Wong, A.F.L. (2003). *Teaching and learning with technology*. Singapore: Prentice Hall.
- Depdiknas. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41, Tahun 2007. Tentang Standar Proses*
- _____. (2008). *Panduan penyusunan bahan ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas
- Haynes, N.M, Ben-Avie, M., & Ensign, J. (2003). *How social and emotional development add up*. New York: Teacher College Press.
- Madsen, A.L & Baker, K. (1993). Planning and organizing the middle grades mathematics curriculum. Dalam Owens, D.T. (Eds.), *Research ideas for the classroom middle grades mathematics* (pp. 259-279). New York: Macmillan Publishing Company
- Naggar-Smith, N. (2008). *Teaching foundation mathematics : a guide for teachers of older students with learning disabilities*. USA: Routledge
- Rule, A C., Dunham, E., Stoker, J., et al. (2007). Preservice elementary teachers' reflective insights from teaching mathematics during an authentic early practicum experience [Versi elektronik]. *Journal of Authentic Learning*, 4, 48-58.
- Skemp, R. (1971). *The psychology of learning mathematics*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Superfine, A.C. (2008). Planning for mathematics instruction: a model of experienced teachers' planning processes in the context of a reform mathematics curriculum [Versi elektronik]. *Jurnal of The Mathematics Educator* , 18, 11-22.
- Sutherland, R. (2007). *Teaching for learning mathematics*. USA: Mc GrawHill.