

# KURIKULUM DAN EVALUASI PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh :  
EDY SURYA  
Dosen Jurusan Matematika Unimed

## ABSTRACT

A teacher or prospective teacher can at least (1) design a measuring instrument learner characteristics, (2) to choose a good measuring tool in accordance with characteristics to be measured, (3) to analyze the measured and translate into a typology of characteristics of learners, and (4) may using the typology of these characteristics to improve the quality of planning, implementation and evaluation of learning. The study, found the majority of teachers (elementary, middle and high school) are less well understood by even most teachers do not have Content Standards document. Learning structure, scenario, up to the assessment of teachers largely refer to the handbook. Teachers teach mostly based on existing pages dibuku grip, and as a result they felt the Material was too dense and not enough time available allocation. Implementation of conventional teaching method is less varied.

**Keywords:** curriculum, evaluation of learning plan, content standard

## A. PENDAHULUAN

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Bahwa kurikulum disusun untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dengan memperhatikan tahap perkembangan siswa dan kesesuaiannya dengan lingkungan, kebutuhan pembangunan nasional, perkembangan Iptek serta jenjang masing-masing satuan pendidikan (UU No. 2 Tahun 2000 Tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Kurikulum merupakan suatu alat yang penting bagi perkembangan pendidikan. Di negara manapun di dunia ini, pendidikannya pasti mengacu pada suatu kurikulum tertentu. Demikian pentingnya kurikulum ini sampai-sampai Nasution (2006) mengemukakan bahwa: "barangsiapa yang menguasai kurikulum memegang nasib bangsa dan negara. Dapat dipahami betapa pentingnya usaha mengembangkan kurikulum itu. Oleh sebab setiap guru dan orang yang berhubungan dengan pendidikan disuatu negara merupakan kunci utama dalam pelaksanaan kurikulum, maka ia harus pula memahami seluk-beluk kurikulum. hingga batas tertentu, dalam skala mikro, guru juga seorang pengembang kurikulum bagi kelasnya.

Kurikulum merupakan syarat mutlak bagi pendidikan di sekolah. Oleh karenanya berarti kurikulum merupakan hagian yang tak terpisahkan dari pendidikan atau pengajaran. Kurikulum juga merupakan suatu rencana pendidikan, memberikan pedoman dan pegangan tentang jenis, lingkup, dan urutan isi, serta proses pendidikan. Di samping kedua fungsi itu, kurikulum juga merupakan suatu bidang study, yang ditekuni oleh para ahli atau spesialis kurikulum, yang menjadi sumber konsep-konsep atau memberikan landasan-landasan teoritis bagi pengembangan kurikulum berbagai institusi pendidikan.

Di Indonesia istilah "kurikulum" boleh dikatakan baru menjadi populer sejak tahun lima puluhan, yang dipopulerkan oleh mereka yang memperoleh pendidikan di Amerika Serikat. Kini istilah itu telah dikenal orang di luar pendidikan. Sebelumnya yang lazim digunakan ialah "rencana pelajaran". Pada hakikatnya kurikulum sama artinya dengan rencana pelajaran. *Hilda Taba* dalam bukunya *Curriculum Development, Theory and*

*Practice* mengartikan sebagai "a plan for learning", yakni sesuatu yang direncanakan untuk pelajaran anak. Dalam teori, tetapi juga dalam praktik, pengertian kurikulum yang lama sudah banyak ditinggalkan. Para ahli pendidikan kebanyakan memberi arti dan isi yang lebih luas daripada semula. Selain itu pengertiannya pun senantiasa dapat berkembang dan mengalami perubahan. Perubahan itu antara lain terjadi karena orang tak kunjung puas dengan hasil pendidikan sekolah dan selalui ingin memperbaikinya. Memang tak mungkin disusun suatu kurikulum yang baik serta mantap sepanjang zaman. Suatu kurikulum hanya mungkin baik untuk suatu masyarakat tertentu pada masa tertentu. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengubah masyarakat dan dengan sendirinya kurikulum pun tak dapat tidak harus disesuaikan dengan tuntutan zaman.

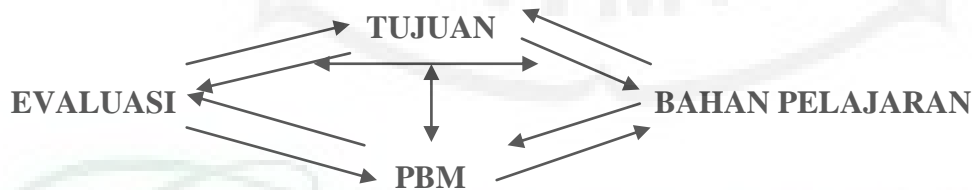
Di samping itu banyak timbul pendapat-pendapat baru tentang hakikat dan perkembangan anak, caranya belajar, tentang masyarakat dan ilmu pengetahuan, dan lain-lain, yang memaksa diadakannya perubahan dalam kurikulum. Pengembangan kurikulum adalah proses yang tak henti-hentinya, yang harus dilakukan secara kontinu. Jika tidak, maka kurikulum menjadi usang atau ketinggalan zaman. Makin cepat perubahan dalam masyarakat, makin sering diperlukan penyesuaian kurikulum.

Namun, mengubah kurikulum bukanlah pekerjaan yang mudah. Praktek pendidikan di sekolah senantiasa jauh ketinggalan bila dibandingkan dengan teori kurikulum. Bukan sesuatu yang aneh, bila suatu teori kurikulum baru menjadi kenyataan setelah 50 sampai 75 tahun kemudian. Kelambanan ini terjadi antara lain karena guru-guru banyak yang lebih ingin berpegang pada yang telah ada, merasa lebih aman dengan praktik-praktik rutin dan tradisional daripada mencobakan hal-hal baru, yang memerlukan pemikiran dan usaha yang lebih banyak dan ada kalanya menuntut perubahan pada diri guru itu sendiri. Itu sebabnya maka kurikulum masih banyak diartikan sebagai sejumlah mata pelajaran yang harus disampaikan kepada anak.

## B. Komponen Kurikulum

Ralph W. Tyler dalam bukunya *Basic Principles of Curriculum and Instruction (1949)*, salah satu buku yang paling berpengaruh dalam pengembangan kurikulum, mengajukan 4 pertanyaan pokok, yakni: 1) Tujuan apa yang harus dicapai sekolah? 2) Bagaimanakah memilih bahan pelajaran guna mencapai tujuan itu? 3) Bagaimanakah bahan disajikan agar efektif diajarkan? 4) Bagaimanakah efektivitas belajar dapat dinilai?

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan itu, maka diperoleh keempat komponen kurikulum yakni, (1) tujuan, (2) bahan pelajaran, (3) proses belajar-mengajar, (4) evaluasi atau penilaian. Keempat komponen itu dapat kita gambarkan dalam bagan sebagai berikut



Keempat komponen itu saling berhubungan. Setiap komponen bertalian erat dengan ketiga komponen lainnya. Tujuan menentukan bahan apa yang akan dipelajari, bagaimana proses belajarnya, dan apa yang harus dinilai. Demikian pula penilaian dapat mempengaruhi komponen lainnya. Pada saat dipentingkannya evaluasi dalam bentuk ujian, misalnya Ebtanas (UN), UMPTN, maka timbul kecenderungan untuk menjadikan bahan ujian sebagai tujuan kurikulum, proses belajar-mengajar cenderung mengutamakan latihan dan hafalan.

Bila salah satu komponen berubah, misalnya ditonjolkannya tujuan yang baru, atau proses belajar-mengajar, misalnya metode baru, atau cara penilaian, maka semua komponen lainnya turut mengalami perubahan. Kalau tujuannya jelas, maka bahan pelajaran, PBM, maupun evaluasi pun lebih jelas.

Pola kurikulum yang dikemukakan oleh Tyler ini tampaknya sangat sederhana, namun dalam kenyataannya lebih kompleks daripada yang diduga. Tak mudah menentukan tujuan pendidikan atau pelajaran, tak mudah pula menentukan bahan yang tepat guna mencapai tujuan itu, misalnya bahan untuk mendidik anak agar menjadi manusia pembangun, jujur, kerja keras, dan

sebagainya. Menentukan PBM yang efektif tak kurang sulitnya, karena keberhasilannya baru diketahui setelah dinilai. Konsep Tyler tentang komposisi kurikulum tentu mendapat kritik, namun masih dipertimbangkan hingga sekarang.

### C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sebuah kurikulum operasional pendidikan yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan di Indonesia. KTSP secara yuridis diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Penyusunan KTSP oleh sekolah dimulai tahun ajaran 2007/2008 dengan mengacu pada Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk pendidikan dasar dan menengah sebagaimana yang diterbitkan melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional masing-masing Nomor 22 Tahun 2006 dan Nomor 23 Tahun 2006, serta Panduan Pengembangan KTSP yang dikeluarkan oleh BSNP.

KTSP pada prinsipnya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari SI, namun pengembangannya diserahkan kepada sekolah agar sesuai dengan kebutuhan sekolah itu sendiri. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Pelaksanaan KTSP mengacu pada Permendiknas Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan SI dan SKL. Standar isi adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam persyaratan kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Standar isi merupakan pedoman untuk pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan yang memuat: a) kerangka dasar dan struktur kurikulum, b) beban belajar, c) kurikulum tingkat satuan pendidikan yang dikembangkan di tingkat satuan pendidikan, dan d) kalender pendidikan.

Pemberlakuan KTSP, sebagaimana yang ditetapkan dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan SI dan SKL, ditetapkan oleh kepala sekolah setelah memperhatikan pertimbangan dari komite sekolah. Dengan kata lain, pemberlakuan KTSP sepenuhnya diserahkan kepada sekolah, dalam arti tidak ada intervensi dari Dinas Pendidikan atau Departemen Pendidikan Nasional. Penyusunan KTSP selain melibatkan guru dan karyawan juga melibatkan komite sekolah serta bila perlu para ahli dari perguruan tinggi setempat. Dengan keterlibatan komite sekolah dalam penyusunan KTSP maka KTSP yang disusun akan sesuai dengan aspirasi masyarakat, situasi dan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat.

### D. Standar Isi Kajian Mata Pelajaran

Upaya pemerintah, untuk memajukan pendidikan terlihat melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Undang-undang ini mengamanatkan pembaharuan yang besar dalam system pendidikan kita. Sebagai kelanjutan dari Undang-undang tersebut, untuk pertama kalinya dalam pendidikan kita diharuskan ada standard nasional untuk isi atau disingkat Standar Isi (SI) melalui Permen No. 22 Tahun 2006. Karena standard ini bersifat Nasional maka haruslah setelah beberapa waktu SI tersebut dipenuhi oleh semua system pendidikan di Nusantara. Mengacu kepada SI ini juga standard yang lain seperti standard kompetensi guru dan standard buku/bahan ajar matematika dapat disusun rambu-rambu untuk menyusun kurikulum matematika.

Namun demikian setelah kurang lebih satu tahun dikeluarkannya Permen No. 22 Tahun 2006 tentang SI, ternyata masih mengalami masalah atau hambatan khususnya pada pelajaran matematika baik dari aspek pemahaman guru tentang dokumen SI maupun dalam aspek implementasi SI (proses penyusunan program dan kegiatan belajar-mengajar di kelas). Permasalahan tersebut antara lain kepadatan materi, SK dan KD dalam standar isi mata pelajaran matematika walaupun sudah merupakan perampingan dari kurikulum terdahulu. Namun dalam pelaksanaannya masih dirasakan

padat oleh sebagian guru. Hal ini disebabkan SK dan KD berpotensi menimbulkan multi-interpretasi karena sifatnya yang terlalu umum bagi guru. Disamping itu masih ditemukan adanya tumpang tindih KD, beberapa kompetensi yang ada sebenarnya indikator, tujuan sama (over lapping) tetapi dituliskan dalam KD yang berbeda.

Dari aspek penjabaran SK dan KD untuk implementasi standar isi ditemukan beberapa kesulitan dalam penjabaran dokumennya, mulai dari menetapkan indikator pencapaian hasil belajar dari SK dan KD, sampai pada pembatasan dan penyusunan materi pembelajaran. Juga dalam hal, penyusunan Silabus dan RPP, kenyataan di lapangan guru hanya menggandakan silabus dan RPP yang sudah diterbitkan dari berbagai sumber. Hal ini dilakukan karena keterbatasan kemampuan guru untuk menyusun secara mandiri (sendiri-sendiri atau berkelompok) masih kurang.

Pengembangan KTSP, seharusnya disusun bersama-sama oleh guru, komite sekolah, konselor (guru BP/BK), dan nara sumber, dengan Kepala Sekolah sebagai ketua merangkap anggota, dan disupervisi oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota. Fakta di lapangan banyak ditemukan KTSP hanya mengadopsi dari contoh model yang ada, sehingga dokumen tersebut tidak dapat dikembangkan secara efektif walaupun sekolah memiliki potensi. Bahkan dalam aspek penilaian penilaian, pelaksanaan penilaian yang selama ini diterapkan hanya mengacu pada materi tanpa melihat indikator, sehingga tidak mengukur kompetensi yang hendak dicapai. Pemahaman guru mengenai aspek penilaian seperti pemahaman konsep, penerapan dan komunikasi, dan pemecahan masalah, serta kognitif, afektif, dan psikomotor sangat kurang.

Berdasarkan masalah dan pemetaan masalah serta pentingnya SI sebagai dokumen kurikulum bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika di tingkat satuan pendidikan, dilakukan kajian KTSP sebagai upaya untuk menyempurnakan SI yang ada. Tujuan atau output yang ingin dicapai dalam melakukan kajian Standar Isi Mata Pelajaran Matematika adalah: 1) Tersusunnya hasil kajian tentang Standar Isi (SI) yang telah berjalan, 2) Tersusunnya rekomendasi untuk BSNP dalam melakukan penyempurnaan SI, 3) Tersedianya hasil analisis terhadap kajian SI untuk mendesain kurikulum matematika masa depan

Tinjauan teoretis mengenai Kurikulum Mata Pelajaran Matematika dapat dibahas pada tiga hal berikut, yaitu: kecenderungan pembelajaran matematika saat ini, pandangan tentang kurikulum, dan prinsip pembelajaran Matematika di sekolah (Depdiknas, 2007).

#### a. Kecenderungan Pembelajaran Matematika

Perhatian pemerintah dan pakar pendidikan matematika diberbagai Negara untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa tidak hanya tertuju kepada kurikulum berbasis kompetensi seperti yang digalakkan di sekolah sekarang ini, bahkan dalam rangka mengatasi rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika, sekarang ini tengah diuji-cobakan penggunaan pembelajaran matematika secara kontekstual dan humanistik seperti yang telah dikembangkan di negara-negara maju.

Misalnya di Belanda sekarang telah dikembangkan pendekatan pembelajaran dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)*. Terdapat lima karakteristik utama dari pendekatan RME, yaitu: (1) menggunakan pengalaman siswa di dalam kehidupan sehari-hari, (2) mengubah realita ke dalam model, kemudian mengubah model melalui matematisasi vertikal sebelum sampai kepada bentuk formal, (3) menggunakan keaktifan siswa, (4) dalam mewujudkan matematika pada diri siswa diperlukan adanya diskusi, tanya-jawab, dan (5) adanya keterjalinan konsep dengan konsep, topik dengan topik sehingga pembelajaran matematika lebih holistik daripada parsial (Ruseffendi, 2003). Dengan pendekatan ini diduga peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dapat dilakukan dengan menyajikan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Howey (2001: 105), di Amerika Serikat juga tengah dikembangkan suatu pendekatan pembelajaran yang disebut *contextual teaching and learning*. Pendekatan ini dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam menyelesaikan tugas matematika melalui pembelajaran yang dimulai dengan masalah- masalah kontekstual. Pendekatan seperti ini diduga mampu mengantarkan siswa dalam merespons setiap masalah dengan baik, karena dalam kehidupan sehari-hari, siswa telah mengenal masalah tersebut.

Menurut Becker dan Shimada (1997: 2), di negara Sakura Jepang saat ini sedang dipopulerkan pendekatan yang dikenal *the open-ended approach*. Dengan pendekatan ini, diduga peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dapat dilakukan dengan memberi soal-soal terbuka yang memiliki banyak jawab benar. Soal-soal terbuka penekanannya bukan pada perolehan

jawaban akhir tetapi lebih kepada upaya mendapatkan beragam cara memperoleh jawaban dari soal yang diberikan.

Di negara tetangga Singapura, pendekatan pembelajaran di sekolah dikenal dengan nama *concrete-victorial-abstract approach*. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa diduga dapat dilakukan melalui perantara benda-benda konkrit dan gambar-gambar yang menarik perhatian siswa. Leader, et al. (1995: 78), bahwa di negara Kangguru Australia sedang dipopulerkan pembelajaran matematika melalui pemahaman konteks yang disebut *mathematics in context*. Sedangkan di Indonesia sendiri di tingkat Sekolah Dasar tengah dipopulerkan Pembelajaran Matematika Reliastik Indonesia atau disingkat PMRI.

Pendidikan nasional antara lain bertujuan mewujudkan *learning society* dimana setiap anggota masyarakat berhak mendapatkan pendidikan (*education for all*) dan menjadi pembelajar seumur hidup (*longlife education*). Empat pilar pendidikan dari UNESCO, yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together*, dan *learning to be*. Implementasi dalam pembelajaran matematika terlihat dalam pembelajaran dan penilaian yang sifatnya *learning to know* (fakta, skills, konsep, dan prinsip), *learning to do* (*doing mathematics*), *learning to be* (*enjoy mathematics*), dan *learning to live together* (*cooperative learning in mathematics*).

Otonomi daerah akan menuntut agar kurikulum matematika dan pelaksanaannya di satu daerah menyerap ciri-ciri dan praktek budaya dan kehidupan masyarakatnya (Bana Kartasasmita, 2: 2007). Khususnya pilar *learning to live together* sangat relevan dan menyerap ciri-ciri budaya tersebut. Pilar ini menekankan pentingnya belajar memahami bahwa setiap orang hidup dalam suatu masyarakat dimana terjadi interaksi dan komunikasi dengan orang lain. Implikasi penciptaan suasana pilar ini terhadap pembelajaran matematika, adalah memberi kesempatan kepada siswa agar bersedia bekerja/belajar bersama, saling menghargai pendapat orang lain, menerima pendapat berbeda, belajar mengemukakan dan atau bersedia *sharing ideas* dengan teman dalam melaksanakan tugas-tugas matematika. Dengan kata lain belajar matematika yang berorientasi pada pilar ini, diharapkan siswa mampu bersosialisasi dan berkomunikasi dalam konteks matematika dengan teman lainnya.

Mempelajari kecenderungan pembelajaran matematika saat ini, penerapan keempat pilar UNESCO, serta pentingnya penguasaan kompetensi matematika untuk kehidupan peserta didik, juga telah dikeluarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) oleh Pemerintah melalui Permen 23 Tahun 2006. Adapun SKL untuk mata pelajaran matematika adalah.

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, diagram, 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.

Dengan demikian pengembangan kurikulum matematika di tingkat satuan pendidikan haruslah relevan kecenderungan pembelajaran matematika saat ini dan mengakomodir standar kompetensi lulusan yang telah ditetapkan pemerintah.

Perlu diketahui bahwa pada prinsipnya kurikulum sebagaimana yang dituangkan dalam SI terbuka peluang untuk mengalami perubahan. Sejarah perubahan dalam perkembangan kurikulum kita terlihat pada perubahan dan penyempurnaan GBPP 1994 yang melahirkan suplemen GBPP tahun 1999. Penyesuaian dan penyempurnaan tersebut didasarkan pada hasil kajian, penelitian, dan masukan dari lapangan serta masukan instansi terkait. Secara umum perubahan dokumen kurikulum dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut (Suherman, 2003: 69):

1. Membuang pokok bahasan yang kurang esensial atau kurang relevan
2. Menunda pembahasan pada kelas yang lebih tinggi dan sebaliknya

3. Menjadikan materi wajib menjadi pengayaan dan sebaliknya
4. Menambah materi esensial yang diperlukan
5. Menata urutan dan distribusi pokok bahasan, dan
6. Menyempurnakan redaksi kalimat yang dianggap kurang jelas

#### b. Prinsip Pembelajaran Matematika

Secara singkat dapat diuraikan bahwa Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang tertuang dalam SI merupakan kompetensi minimal yang harus dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena sangat diharapkan agar guru menggunakan metode atau strategi yang melibatkan siswa secara aktif, pengajaran disesuaikan dengan tahap perkembangan berfikir siswa, menggunakan buku yang sesuai dengan SI, menggunakan sarana yang tepat, menggunakan alat penilaian yang sesuai, serta pembuatan Silabus dan RPP yang dituangkan dalam persiapan mengajar. Disamping itu untuk siswa yang mempunyai kemampuan lebih dapat diberikan materi pengayaan, sedangkan siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat diberi pengajaran remedial.

Pada dasarnya objek pembelajaran matematika adalah abstrak. Walaupun menurut teori Piaget bahwa anak sampai umur SMP dan SMA sudah berada pada tahap operasi formal, namun pembelajaran matematika masih perlu diberikan dengan menggunakan alat peraga karena sebaran umur untuk setiap tahap perkembangan mental dari Piaget masih sangat bervariasi.

Mengingat hal-hal tersebut di atas, pembelajaran matematika di sekolah tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat perkembangan intelektual siswa. Karena itu perlu memperhatikan karakteristik pembelajaran matematika di sekolah (Suherman, 2003) yaitu sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap) Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar.
- 2) Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral. Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika (Spiral melebar dan menaik).
- 3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif. Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi siswa. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih campur dengan deduktif..
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya. Pandangan konstruktivisme (Radikal dan Sosial) beranggapan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi manusia melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan atau fenomena yang sesuai. Bagi konstruktivisme pengetahuan tidak ditransfer begitu saja dari seseorang kepada yang lain, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh setiap orang. Tiap orang harus mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus. Dalam proses itu keaktifan seseorang yang ingin tahu amat berperan dalam perkembangan pengetahuannya. Bottencourt (1989) mengemukakan bahwa beberapa hal yang membatasi konstruksi pengetahuan manusia, al:

- 1) Konstruksi kita yang lama: hasil dan proses konstruksi pengetahuan yang lampau (mis: unsur-unsur, cara, dan aturan main yang kita gunakan untuk mengerti sesuatu, berpengaruh terhadap pembentukan pengetahuan berikutnya,
- 2) domain pengalaman kita: pengalaman yang terbatas akan sangat membatasi perkembangan pengetahuan kita, dalam Matematika pengalaman miskonsepsi akan mempengaruhi perkembangan matematika orang tsb, dan

- 3) jaringan struktur kognitif kita: ekologi konseptual (Toulmin, 1972) meliputi konsep, gagasan, gambaran, teori, dsb. saling berhubungan satu dengan lain dalam membentuk pengetahuan kita. Setiap pengetahuan baru harus cocok dengan ekologi konseptual tersebut.

Pembahasan tentang pelaksanaan kurikulum berkaitan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Istilah belajar dapat mempunyai beberapa pengertian bergantung pada teori yang mendasarinya. Misalnya istilah belajar menurut behaviouristik diartikan sebagai perubahan perilaku. Psikologi kognitif menyatakan bahwa proses belajar berlangsung apabila siswa berasimilasi secara aktif terhadap informasi dan pengalaman baru dan kemudian mengkonstruksinya ke dalam pemahaman mereka sendiri (NCTM, 1994). Berdasarkan pandangan ini, guru yang efektif adalah guru yang dapat menstimulasi siswanya untuk belajar. Dengan demikian siswa dikatakan belajar matematika dengan baik apabila mereka membangun sendiri pemahaman matematika. Untuk memahami apa yang mereka pelajari, mereka harus melakukan kegiatan matematika (*doing math*) antara lain: “menyatakan”, “mengubah”, “menyelesaikan”, “menerapkan”, “mengkomunikasikan”, “menguji” dan “membuktikan” (Utari, 1999: 6). Pandangan dan pemahaman guru terhadap pengertian belajar akan mempengaruhi cara guru melaksanakan proses pembelajaran dan proses evaluasi hasil belajar siswa. Pada guru yang kurang menekankan belajar pada aspek “proses” tetapi lebih kepada “produk”, pembelajaran akan lebih berpusat kepada guru melalui pengulangan kegiatan rutin seperti penjelasan singkat materi baru, pemberian pekerjaan rumah, pemeriksaan di kelas sambil berkeliling kelas atau menjawab pertanyaan siswa. Namun guru dengan pandangan belajar sebagai proses mengkonstruksi informasi dan pengalaman baru menjadi pemahaman siswa yang bermakna, guru akan berusaha melakukan kegiatan dengan melibatkan siswa secara aktif.

Guru dengan pandangan belajar sebagai proses mengkonstruksi informasi dan pengalaman baru menjadi pemahaman siswa yang bermakna, guru akan berusaha melakukan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Memilih tugas-tugas matematika sedemikian sehingga memotivasi minat siswa dan meningkatkan keterampilan intelektual siswa,
- 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mendalami pemahaman mereka terhadap produk dan proses matematika serta penerapannya,
- 3) Menciptakan suasana kelas yang mendorong dicapainya penemuan dan pengembangan idea matematika,
- 4) sumber lain untuk meningkatkan penemuan matematika,
- 5) Mencapai dan membantu siswa untuk mencari hubungan antara pengetahuan semula dengan pengetahuan baru,
- 6) Membimbing secara individual, secara kelompok dan secara klasikal.

Untuk dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan di atas, selain guru matematika harus menguasai matematika dengan baik, guru juga harus mempunyai pandangan terhadap pembelajaran matematika yang lebih menekankan kepada :

- a) Pengertian kelas sebagai komunitas matematika daripada hanya sebagai sekumpulan individu,
- b) Pengertian logika dan kejadian matematika sebagai verifikasi daripada guru sebagai penguasa tunggal dalam memperoleh jawaban benar,
- c) Pandangan terhadap penalaran matematika daripada sekadar mengingat prosedur atau algoritma saja,
- d) Penyusunan konjektur, penemuan dan pemecahan masalah daripada penemuan jawaban secara mekanik, dan
- e) Mencari hubungan antara ide-ide matematika dan penerapannya daripada matematika sebagai sekumpulan konsep yang saling terpisah (Sumarmo, 1999).

## E. Standar Evaluasi

### 1. Standar Evaluasi Memahami Peserta Didik

Untuk mengendalikan seberapa berhasil proses pembelajaran mencapai kompetensi yang ditetapkan perlu ada standar minimal baik untuk perolehan belajar maupun untuk proses pembelajaran tersebut. Standar evaluasi untuk proses pembelajaran adalah sebagai berikut : Guru atau calon guru matematika harus (1) mempelajari konsep karakteristik peserta didik paling sedikit pada tiga dimensi : (a) definisi konsep, (b) contoh dan bukan contoh, dan (c) pemaparan masing-masing perilaku setiap karakteristik secara teoritis, (2) harus menerapkan teori yang diperoleh dalam hal (a) pelaksanaan pengukuran karakteristik, (b) penerapan informasi karakteristik dalam perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Penerapan proses ini minimal satu kali untuk tiap bidang, misalnya satu kali melaksanakan pengukuran karakteristik, dan satu kali untuk penerapan informasi karakteristik. Standar hasil pembelajaran minimal adalah : Guru atau calon guru paling sedikit dapat (1) merancang instrument pengukur karakteristik peserta didik yang berhubungan dengan latar

belakang social mereka, (2) dapat memilih alat ukur yang baik yang sesuai dengan karakteristik yang akan diukur, (3) dapat menganalisis hasil ukur dan menterjemahkannya ke dalam tipologi karakteristik peserta didik, dan (4) dapat menggunakan hasil tipologi karakteristik tersebut untuk meningkatkan kualitas perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran.

## 2. Standar Evaluasi Perancangan Pembelajaran

### a. Indikator Sebuah RPP yang Baik

Untuk menilai kualitas RPP yang disusun oleh Guru atau Calon Guru, sebaiknya dapat dikembangkan instrument dan rubrik penskoran. Komponen dan indikator penilaian RPP dijabarkan dalam Komponen RPP dan Indikator Penilaian RPP sebagai berikut:

1. Standar Kompetensi : a) Rumusan standar kompetensi mendeskripsikan sehimpunan kompetensi yang minimal terkait kecakapan diri, kecakapan berpikir, kecakapan social, kecakapan akademik yang harus dicapai siswa, b) Standar kompetensi mengacu pada kurikulum yang berlaku
2. Kompetensi Dasar : a) Ketepatan penjabaran standar kompetensi ke dalam kompetensi dasar, b. Rumusan kompetensi dasar mendeskripsikan proses dan unjuk kerja yang diharapkan.
3. Indikator : a) ketepatan penjabaran KD ke dalam Indikator, b) Setiap indikator dapat diukur, c) Banyak indikator dibandingkan waktu pembelajaran yang tersedia, d) Rumusan indikator mendeskripsikan proses dan unjuk kerja untuk pencapaian bagian suatu kecakapan, e) Ketercapaian serangkaian indikator menggambarkan ketercapaian kompetensi dasar yang diinginkan, f) Kesesuaian indikator dengan taraf perkembangan siswa.
4. Materi : a) Sahih : Materi yang akan disajikan benar-benar telah teruji kebenaran dan keaktualannya, b) Signifikan : materi yang akan disajikan benar-benar diperlukan dan penting bagi siswa untuk mencapai kompetensi, c) Kebermanfaatn : Secara akademis (diperlukan untuk jenjang pendidikan lanjut) dan non akademis (untuk mengembangkan kecakapan hidup), d) Kelayakan : Mempertimbangkan kesulitan dan taraf berpikir siswa, e) Interest : menarik minat dan motivasi siswa untuk mendorong pengembangan kemampuan, f) Pengembangan : menggunakan prinsip-prinsip relevansi, konsistensi, dan edukatif.
5. Model, Strategi, dan metode pembelajaran : a) Pengembangan : menggunakan prinsip-prinsip relevansi, konsistensi, dan edukatif, b) Strategi dan metode pembelajaran mendukung pengembangan kreativitas, pemecahan masalah, kesempatan bertanya dan mengajukan ide, kolaborasi, dan unjuk kerja, c) Strategi dan metode pembelajaran mendukung pemahaman berbagai konsep dan prinsip materi, d) Strategi dan metode pembelajaran mendukung pencapaian hasil belajar
6. Media dan Sumber Belajar : a) Kesesuaian media sebagai alat bantu kerja mental dan dapat mengembangkan kreativitas siswa, b) Merangsang pemahaman berbagai konsep dan prinsip materi, c) Menarik perhatian dan minat siswa, d) Kesesuaian media dan sumber belajar untuk pencapaian kompetensi, e) Sederhana, mudah diperoleh dan digunakan (dapat dibuat sendiri oleh guru atau diambil dari lingkungan sekitar)
7. Skenario pembelajaran : a) Skenario pembelajaran menggambarkan penerapan 6 komponen model yang dipilih (teori-teori belajar, langkah-langkah pembelajaran, system social, prinsip reaksi pengelolaan, system pendukung, dan dampak instruksional dan pengiring), b) Kegiatan pembelajaran mendukung ketercapaian indicator, c) Skenario pembelajaran memuat kejelasan petunjuk atau arahan pembelajaran, d) Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional, e) Aktivitas guru dan siswa untuk tiap transisi tahapan pembelajaran jelas, f) Skenario pembelajaran memuat aktivitas guru mengecek pemahaman siswa.
8. Penilaian : a) Instrumen penilaian dikembangkan berdasarkan kisi-kisi, b) Penilaian hasil belajar siswa secara menyeluruh mencakup kognitif, afektif dan psikomotor, c) Kesesuaian butir penilaian dengan indikator, d) Instrumen penilaian memiliki karakteristik yang baik.
9. Waktu : a) Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan, b) Rincian dan rasionalitas waktu yang digunakan untuk setiap tahapan pembelajaran.

Dalam setiap kegiatan pembelajaran di kelas, guru matematika harus memastikan bahwa setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru telah mampu membuat RPP dan member penilaian terhadap RPP yang disusun olehnya dengan memperhatikan indikator penilaian RPP di atas. Selain tingkat kompetensi penggunaan kata kerja menunjukkan penekanan aspek yang diinginkan, mencakup sikap, pengetahuan, serta ketrampilan. Pengembangan indikator harus mengakomodasi



kompetensi sesuai tendensi yang digunakan SK dan KD. Jika aspek ketrampilan lebih menonjol, maka indikator yang dirumuskan harus mencapai kemampuan ketrampilan yang diinginkan. Pengembangan indikator memerlukan informasi karakteristik peserta didik yang unik dan beragam. Peserta didik memiliki keragaman dalam intelegensi dan gaya belajar. Oleh karena itu indikator selajaknya mampu mengakomodir keragaman tersebut. Peserta didik dengan dengan karakteristik unik visual-verbal atau psiko-kinestetik selajaknya diakomodir dengan penilaian yang sesuai sehingga kompetensi siswa dapat terukur secara proporsional. Sebagai contoh misalnya terdapat indikator sebagai berikut :1. Peserta didik dapat memberi contoh tertulis sifat-sifat bilangan bulat dan pecahan. 2. Peserta didik dapat menunjukkan sikap kerjasama, minat dan kreativitas, serta komitmen melaksanakan tugas dalam kerja kelompok.

Indikator pertama tidak mengakomodir keragaman karakteristik peserta didik karena siswa dengan intelegensi dan gaya belajar visual verbal hanya dapat mengekspresikan melalui cara lain, misalnya melalui lukisan atau puisi. Karakteristik sekolah dan daerah menjadi acuan dalam pengembangan indikator karena target pencapaian sekolah tidak sama. Sekolah kategori tertentu yang melebihi standar minimal dapat mengembangkan indikator lebih tinggi. Termasuk sekolah bertaraf internasional dapat mengembangkan indikator dari SK dan KD dengan mengkaji tuntutan kompetensi sesuai rujukan standar internasional yang digunakan. Sekolah dengan keunggulan tertentu juga menjadi pertimbangan dalam mengembangkan indikator.

#### F. Temuan Kajian pada Standar Isi dan Pelaksanaan Pembelajaran Matematika (Depdiknas, 2007)

##### 1. Hasil kajian pada Dokumen SI ditemukannya :

a. Sebagian besar guru (SD, SMP dan SMA) kurang atau belum memahami secara baik bahkan sebagian besar guru tidak memiliki dokumen Standar Isi. Terhadap temuan ini, ada tiga hal penting yang potensial menjadi penyebabnya, yaitu: (1) Standar Isi belum tersosialisasikan secara merata dikalangan guru, (2) Dokumen Standar Isi belum terdistribusikan secara baik ke tingkat satuan pendidikan, dan (3) Satuan pendidikan tidak proaktif mengakses dokumen Standar Isi tersebut.

b. Kepadatan materi masih cukup tinggi dan karenanya tidak tertampung oleh alokasi waktu yang ada menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih berbasis materi belum sepenuhnya mengarah kepada upaya pencapaian kompetensi. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman terhadap penjabaran KD menjadi Satuan Kredit Kompetensi (SKK) yang berfokus kepada pemilihan materi essensial sesuai indikator. Dalam konteks ini pemahaman terhadap penjabaran KD merupakan kompetensi yang harus dimiliki guru. Pada hakekatnya pembelajaran matematika dilakukan oleh guru untuk mencapai SK dan KD dan bukannya untuk menghabiskan materi pelajaran. Proses pencapaian SK dan KD tidak ditentukan berdasarkan alur materi pelajaran yang ada pada buku tertentu tetapi materi ditentukan berdasarkan SK dan KD. Oleh karena itu satuan pendidikan atau guru dapat menggunakan berbagai buku dan sumber apa saja, dimana saja, kapan saja, oleh siapa saja untuk mencapai SK dan KD yang ada.

##### 2. Hasil Kajian Pelaksanaan SI

###### a. Aspek Penyusunan Program

(i) Masih ada guru kesulitan merumuskan indikator berdasarkan SK dan KD.

Salah satu faktor yang menjadi penyebab kesulitan guru merumuskan indikator adalah karena guru sudah terbiasa mengajar berdasarkan buku pegangan. Mereka merasa lebih nyaman dan lebih praktis dengan apa yang ada dalam buku pegangan. Penyusunan indikator dalam silabus dirasa tidak ada manfaatnya karena tidak langsung digunakan dalam pembelajaran. Dalam praktek pembelajaran di sekolah indikator akan signifikan kegunaanya bila para guru akan membuat soal berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun. Jadi para guru merasa lebih efisien mengajar dengan hanya terlebih dahulu menjabarkan KD menjadi materi pokok. Disamping itu KD secara umum sudah menggambarkan atau merefleksikan indikator.

(ii) Guru belum mampu menyusun silabus

Penyusunan silabus dianggap sulit oleh guru karena mereka menganggap bahwa penyusunan silabus merupakan program baru bagi guru. Para guru menganggap bahwa silabus tidak identik dengan penyusunan SAP/Renpel yang biasa mereka lakukan sebelumnya. Sehingga silabus dianggap barang baru dan menyulitkan mereka. Akibatnya para guru mencari aman dengan cara mencopy silabus dari sekolah lain. Disamping itu pemahaman tentang silabus yang ada dalam KTSP dianggap sebagai format baku yang harus diikuti. Sebagian guru membuat silabus dengan mencontoh model silabus KTSP tersebut. Perlu dijelaskan bahwa format model silabus dalam KTSP hanya merupakan

sebuah model (bukan juknis). Pada dasarnya guru dapat secara kreatif dapat dikembangkan sendiri oleh guru.

(iii) Guru masih sulit menjabarkan SK/KD menjadi materi pokok dan bahan ajar Kebiasaan menggunakan buku pegangan mata pelajaran matematika mengakibatkan guru mengalami kesulitan atau tidak terbiasa menyusun materi dan bahan ajar sendiri. Padahal tuntutan KTSP menghendaki kemampuan guru menjabarkan SK dan KD menjadi materi pokok dan bahan ajar. Artinya guru diharapkan untuk secara kreatif memilih dan menyusun materi berdasarkan SK dan KD yang relevan. Dengan demikian materi pokok dan bahan ajar ditentukan mengacu kepada SK dan KD tidak berdasarkan kepada struktur materi yang ada dalam buku pegangan.

#### b. Aspek Pelaksanaan KBM

(i) Pembelajaran di kelas hanya berdasarkan materi pada buku pegangan

Implementasi pembelajaran matematika di kelas belum sepenuhnya mengacu kepada SK dan KD yang telah ditetapkan di dalam Standar Isi, walaupun istilah SK dan KD sebenarnya sudah diperkenalkan di dalam KBK yang lalu. Pembelajaran matematika di kelas lebih banyak mengacu kepada buku pegangan guru. Struktur pembelajaran, skenario, sampai kepada penilaian semua mengacu kepada buku pegangan. Guru kebanyakan mengajar berdasarkan pada halaman-halaman yang ada di buku pegangan, dan sebagai akibatnya mereka merasa materi terlalu padat dan tidak cukup alokasi waktu yang tersedia.

(ii) Pelaksanaan KBM masih konvensional dengan metode kurang bervariasi

Proses pembelajaran matematika kebanyakan masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan, upaya guru ke arah peningkatan kualitas proses belajar mengajar belum optimal, metode, pendekatan dan evaluasi yang dikuasai guru belum beranjak dari pola tradisional, dan hal ini berdampak negatif terhadap daya serap siswa yang ternyata masih tetap lemah. KBM yang konvensional dengan metode ceramah merupakan cara yang paling aman untuk mengejar pencapaian target pembelajaran. Padahal pencapaian kompetensi sebagaimana tertuang dalam SK dan KD memerlukan metode dan pendekatan aktif learning yang bervariasi guna meningkatkan kemampuan siswa menguasai suatu kompetensi.

(iii) Penilaian dan pelaporan gabungan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik kurang cocok dengan mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika termasuk dalam kelompok mata pelajaran IPTEK, yang ranah atau domainnya lebih banyak berfokus pada ranah kognitif daripada ranah afektif dan psikomotorik. Di dalam sistem KBK yang lalu penilaian dan pelaporan keberhasilan siswa memuat ketiga ranah tersebut. Hal ini dapat dilihat dalam Raport siswa yang memuat tiga komponen nilai secara terpisah, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik. Penilaian yang mengacu kepada SK dan KD seharusnya memuat satu dan hanya satu nilai yang mengintegrasikan ketiga domain.

(iv) Penilaian tidak sesuai KD atau indikator karena disusun tanpa kisi-kisi, dan mengambil soal-soal dari buku

Bahwa demi kepraktisan guru, sering mengambil soal-soal dari buku tanpa terlebih dahulu menganalisis relevansinya dengan kisi-kisi atau KD dan indikator yang ada dalam kisi-kisi. Penilaian oleh guru yang benar adalah penilaian yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi yang tertuang dalam SK, KD dan indikator. Penilaian adalah bagian integral dari pembelajaran. Oleh karena itu mengambil soal dari buku secara serampangan dapat menimbulkan penilaian yang semu tidak mengukur kompetensi yang seharusnya diukur.

(v) Sumber belajar masih terfokus pada buku pegangan belum melibatkan penggunaan ICT dan lingkungan. Sumber belajar pada umumnya masih menggunakan buku pegangan. Upaya untuk menggunakan ICT dalam pembelajaran masih menemui kendala terutama dalam hal pembiayaan. Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar belum banyak dipahami guru. Untuk mencapai kompetensi sebagaimana dituangkan dalam SK dan KD diperlukan sumber belajar yang beragam. Pengertian kelas dalam pembelajaran matematika tidak hanya berada di sekolah tetapi dapat dilakukan di luar sekolah (*out of the class*).

(vi) Pelaksanaan KBM di kelas tidak sesuai dengan silabus

Pelaksanaan KBM matematika di kelas belum sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam Silabus. Ketidaksiharian ini disebabkan karena: (1) Guru belum konsisten melaksanakan skenario pembelajaran dalam silabus, (2) Pembelajaran terpaku kepada materi dan pola di buku pegangan, dan (3) Guru ingin mengejar target materi dan lalai menfokuskan pembelajaran pada SK dan KD.

(vii) Siswa kesulitan menggunakan alat peraga pembelajaran matematika, (jangka, kalkulator, busur, dll). Kompetensi yang dituangkan dalam SK dan KD pada hakekatnya mencakup ketiga aspek:

kognitif, afeksi, dan keterampilan dalam mata pelajaran. Kesulitan siswa dalam menggunakan alat peraga untuk menjelaskan konsep-konsep matematika potensial disebabkan: (1) satuan pendidikan tidak memiliki alat peraga untuk pembelajaran matematika, dan (2) guru tidak melatih penggunaan alat peraga tersebut.

(viii) Tidak ada tenaga kompeten yang bisa membantu untuk memecahkan masalah dalam pelaksanaan KTSP

## G. PENUTUP

KD yang terdapat dalam naskah dokumen SI perlu diatur kembali sequensinya dan dibuat lebih operasional dengan pembatasan capaian yang jelas agar guru tidak multi interpretasi di dalam memahami KD tersebut. Dokumen SI dan KTSP, perlu disosialisasikan secara baik kepada guru dan di didistribusikan ke seluruh satuan pendidikan. Kepadatan materi dalam pembelajaran matematika, dapat diatasi dengan pemilihan materi esensial yang relevan dengan SK dan KD. Karena itu perlu pelatihan kepada guru-guru di tingkat satuan pendidikan mengenai penjabaran SK dan KD menjadi materi pelajaran. Kemampuan menyusun silabus merupakan kompetensi yang harus dimiliki guru. Oleh karena itu perlu dimaknai bahwa penyusunan silabus (istilah silabus) mata pelajaran adalah identik dengan penyusunan Rencana Pembelajaran (Renpel) yang telah diketahui secara meluas dikalangan guru dalam KBK. Oleh karena itu mengacu pada panduan KTSP dari BSNP direkomendasikan agar tidak perlu menyusun RPP dengan pertimbangan untuk efisiensi waktu bagi guru. Disamping itu komponen utama dalam RPP sudah termuat dalam Silabus.

Penilaian dan pelaporan (ranah kognitif, afektif dan psikomotorik) maupun (aspek pemahaman konsep, kaitan, komunikasi, dan pemecahan masalah) secara terpisah kurang cocok dengan mata pelajaran matematika, karena kemampuan matematika lebih dominan dalam aspek kognitif. Oleh karena itu perlu ada sistem penilaian dan pelaporan dengan satu nilai yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut. Upaya pembelajaran matematika untuk penguasaan kompetensi seperti tertuang dalam SK dan KD dilakukan dengan menggunakan sumber belajar yang beragam tidak hanya terfokus pada buku pegangan tetapi juga dapat menggunakan ICT, alat peraga pembelajaran matematika, (jangka, kalkulator, busur, dll) dan lingkungan. Dalam konteks ini direkomendasikan untuk melakukan pelatihan tentang penggunaan alat peraga dan ICT dalam pembelajaran matematika. Untuk memecahkan masalah yang dijumpai dalam pelaksanaan KTSP, perlu diaktifkan kembali kegiatan MGMP. Melalui pengkaderan instruktur- instruktur, perancangan kegiatan yang sistematis dan terencana serta pemberian dana yang memadai kepada MGMP diharapkan guru-guru dapat meningkatkan kemampuannya di dalam mengembangkan KTSP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Becker, J.P. & Shimada, S. 1997. *The Open- Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. Reston, Virginia.
- Depdiknas. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Depdiknas : Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Duncan, M.J. & Biddle, B.J. *The Study of Teaching*. New York : Holt, Rinehart, and Winston.
- Hadi, S. 2009. *Pengembangan Kurikulum*. Tersedia di : [http://hadirukiyah2.blogspot.com/2009/09/pengembangan\\_kurikulum](http://hadirukiyah2.blogspot.com/2009/09/pengembangan_kurikulum) (diakses rabu, 12-1-2011)
- Howey, K.R. 2001. *Contextual Teaching and Learning*. New York: ERIC.
- Kartasasmita, Bana G. 2007. *Kurikulum Masa Depan Mata Pelajaran Matematika*. Makalah disampaikan pada Seminar Kurikulum Matematika Masa Depan. PUSKUR Balitbang Depdiknas, Cisarua: 14 Maret 2007.

Leader, G. et al., 1995. *Learning Mathematics in Context*, (Ed) In J. Wakefield & L. Velardi. Melbourne: The Mathematical Association of Victoria.

Longstreet, W, S & Shane, H, G., (1993). *Curriculum for a New Millennium*,. United State: Allyn & Bacon

Nasution, S. 2006. *Asas-asas Kurikulum*, Edisi Kedua. Jakarta : Bumi Aksara.

Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 *Tentang Standar Isi* Peraturan Menteri Nomor 23 Tahun 2006 *Tentang Standar Kompetensi Lulusan*

Rusefendi, H.E.T. 2003. “*RME dalam Pembelajaran Matematika*,” Makalah disampaikan pada Penataran Dosen UIN Syarif Hidayatullah – Mc.Gill Project, 2 Oktober 2003.

Sukmadinata, Nana Syaodih (2004). *Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.

Sumarmo, Utari. 1999. *Implementasi Kurikulum Matematika pada Sekolah Dasar dan Menengah*. Bandung : IKIP Bandung.

Tim Pustaka Yustisia. 2007. *Panduan Penyusunan KTSP Lengkap (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) SD, SMP dan SMA*, Cetakan Pertama. Yogyakarta : Pustaka Yustisia,

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

Date : April - Mei 2011



# JURNAL TEMATIK

## PRODI PENDIDIKAN DASAR PROGRAM PASCASARJANA UNIMED

### Isi Jurnal

1. Edy Surya : *Kurikulum Dan Evaluasi Perencanaan Pembelajaran Matematika*
2. Nirwana Anas : *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kontekstual Dan Kecerdasan Naturalis Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah IPA siswa Madrasah Ibtidaiyah Kota Medan*
3. Lismajadi : *Peningkatan Hasil Belajar IPA Dan Aktifitas Pakem Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Dan Media Komputer Di Kelas VIII C SMP Jaya Krama Beringin*
4. Halim Simatupang : *Penerapan Strategi Pembelajaran Dikaitkan Dengan Teknik Mencatat Pena Pikiran Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menjawab Soal IPA Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Medan*
5. Erlinda Sembangkalt : *Peningkatan Kemampuan Membaca Mahasiswa PGSD S1 FIP Unimed Melalui Strategi Pembelajaran Kontekstual (CTL)*
6. Pit Singsambun : *Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Stud Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Mahasiswa PGSD S1 FIP Unimed*
7. Masta Giring : *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Seni Rupa Dan Keterampilan Melalui Strategi Pembelajaran Konstruktivisme Pada Mahasiswa PGSD FIP Unimed*
8. Herwati Bukit : *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Seni Rupa Dan Keterampilan Melalui Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Mahasiswa PGSD FIP Unimed.*

### JURNAL TEMATIK PENDIDIKAN DASAR

Membahas Persoalan Pendidikan yang Berknaan Dengan Pendidikan Dasar di Tingkat SD dan SMP serta Perguruan Tinggi PGSD dan PGTK

## JURNAL TEMATIK

PENDIDIKAN DASAR

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

<b>PEMBINA</b>	: REKTOR UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
<b>PENANGGUNGJAWAB</b>	: DIREKTUR PASCASARJANA UNIMED
<b>KETUA PENYUNTING</b>	: Prof. Dian Armanto, M.Pd., M.A., M.Sc., Ph.D.
<b>SEKRETARIS PENYUNTING</b>	: Dr. Anita Yus, M.Pd.
<b>PENYUNTING PELAKSANA</b>	: Prof. Dr. Sahat Saragih, M.Pd. : Prof. Dr. Asmin, M.Pd. : Prof. Dr. Marabangun Harahap, M.S.
<b>PENYUNTING AHLI</b>	: Dra. Ida Kamasih M.Sc.,Ed.,Ph.D. (Unimed) : Prof. Dr. Khairil Ansari, M.Pd. (Unimed) : Dr. Yansen Marpaung (Unv. Sanata darma -Yogyakarta) : Prof. Dr. Muhammad Darwis, M.Pd. (Unv. Negeri Makassar) : Prof. Amrin Saragih, M.A., Ph.D (Unimed) : Prof. Dr. Ibnu Hajar Damanik, M.Si. (Unimed) : Prof. Dr. Adi Rahmat (UPI-Bandung) : Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan (UNP Padang) : Dr. Sumarno (JNY-Yogyakarta) : Prof. Dr. Kisyani Laksono. (UNESA-Surabaya)
<b>PELAKSANA TATA USAHA</b>	: Hizrah Saputra Harahap,S.Pd.

Cover  
i-one

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah dikirim di atas kertas HVS A4 dengan spasi 1 dan kurang lebih 10 halaman, dengan persyaratan/format yang tercantum di halaman belakang. Naskah yang masuk dievaluasi dari segi format, istilah, dan gaya selangung Jurnal TEMATIK Pendidikan Dasar.

## KURIKULUM DAN EVALUASI PERENCANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Edy Surya<sup>1</sup>

### Abstract

A teacher or prospective teacher can at least (1) design a measuring instrument learner characteristics, (2) to choose a good measuring tool in accordance with characteristics to be measured, (3) to analyze the measured and translate into a typology of characteristics of learners, and (4) may using the typology of these characteristics to improve the quality of planning, implementation and evaluation of learning. The study, found the majority of teachers (elementary, middle and high school) are less well understood by even most teachers do not have Content Standards document. Learning structure, scenario, up to the assessment of teachers largely refer to the handbook. Teachers teach mostly based on existing pages dibuku grip, and as a result they felt the Material was too dense and not enough time available allocation. Implementation of conventional teaching method is less varied.

**Keywords :** curriculum, evaluation of learning plan, content standard

### A. Pendahuluan

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar. Bahwa kurikulum disusun untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dengan memperhatikan tahap perkembangan siswa dan kesesuaiannya dengan lingkungan, kebutuhan pembangunan nasional, perkembangan lptek serta jenjang masing-masing satuan pendidikan (UU No. 2 Tahun 2000 Tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Kurikulum merupakan suatu alat yang penting bagi perkembangan pendidikan. Di negara manapun di dunia ini, pendidikannya pasti mengacu pada suatu kurikulum tertentu. Demikian pentingnya kurikulum ini sampai-sampai Nasution (2006) mengemukakan bahwa: "barangsiapa yang menguasai kurikulum memegang nasib bangsa dan negara. Dapat dipahami betapa pentingnya usaha mengembangkan kurikulum itu. Oleh sebab setiap guru dan orang yang berhubungan dengan pendidikan disuatu negara merupakan kunci utama dalam pelaksanaan kurikulum, maka ia harus pula memahami seluk-beluk kurikulum. hingga batas tertentu, dalam skala mikro, guru juga seorang pengembang kurikulum bagi kelasnya.

Kurikulum merupakan syarat mutlak bagi pendidikan di sekolah. Oleh karenanya berarti kurikulum merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pendidikan atau pengajaran. Kurikulum juga merupakan suatu rencana pendidikan, memberikan pedoman dan pegangan tentang jenis, lingkup, dan urutan isi, serta proses pendidikan. Di samping kedua fungsi itu, kurikulum juga merupakan suatu bidang study, yang ditekuni oleh para ahli atau spesialis kurikulum, yang menjadi sumber konsep-konsep atau memberikan landasan-landasan teoritis bagi pengembangan kurikulum berbagai institusi pendidikan.

<sup>1</sup> Dosen Jurusan Matematika FMIPAUnimed