Implementasi Asesmen Diagnostik Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SD Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan

Oleh: Darmiyati *


Kata Kunci: asesmen diagnostik, remedial, sikap siswa, perilaku siswa, dan hasil belajar matematika.

1. Pendahuluan
1.1 Latar Belakang Masalah
Pembangunan Indonesia antara lain diarahkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), karena sumber daya manusia yang berkualitas sangat diperlukan dalam pembangunan bangsa khususnya pembangunan dibidang pendidikan. Sektor pendidikan memegang peranan yang sangat penting, dalam mengantisipasi dan menjawab tantangan masa depan (Era Globalisasi), melalui pendidikan akan

*) Darmiyati adalah dosen PGSD pada FKIP Universitas Lambung Mangkurat
menghasilkan tenaga terampil dalam bidangnya masing-masing atau dengan kata lain lulusan dari proses pendidikan, dapat diwujudkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Pendidikan menjadi tumpuan harapan baik yang menyangkut perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, maupun perkembangan pendidikan itu sendiri.

Matematika sebagai salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa mempunyai peranan penting dalam mengembangkan ilmu dan teknologi, tidak hanya dalam dibidang eksakta tapi juga dalam bidang ilmu pengetahuan lainpun membutuhkan matematika. Disisi lain siswa merasa kesulitan dalam belajar matematika, dan mereka menganggap konsep matematika sangat sulit dibandingkan dengan pelajaran lainnya. Upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika dikembangkan terus menerus oleh Pemerintah maupun kalangan swasta melalui penyempurnaan kurikulum, penyedian buku ajar, penataan, alat peraga, dan peningkatan sarana prasarana pendidikan.

Kenyataannya pengajaran matematika sekarang ini masih mempunyai kelemahan menyebabkan kurangnya penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan.


Kebijaksanaan Pendidikan Tingkat Nasional maupun Wilayah cenderung bersikap makro, masih belum menangkap masalah yang timbul di SD lebih-lebih di kelas secara individual, termasuk permasalahan yang muncul di kelas, dan adanya siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika atau dengan istilah penilaian hanya dari segi kognitif saja, sedangkan faktor non kognitif kurang diperhatikan. Berdasarkan informasi guru bahwa saat ini penilaian hasil belajar matematika
di sekolah hanya dari segi kognitif saja berupa penilaian ulangan harian, nilai tes formatif, dan nilai sumatif. Sedangkan penilaian kognitif seperti sikap siswa, perilaku siswa mengikuti pelajaran matematika belum pernah dilaksanakan karena dianggap sebagai pemborosan waktu, tenaga, biaya, dan banyaknya target kurikulum yang harus diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan.

Kegiatan evaluasi hasil belajar terdiri dari kegiatan pengukuran dan penilaian. Penilaian didahului oleh pengukuran, dan pengukuran tidak berarti apa-apa kalau tidak dilanjut dengan penilaian. Untuk dapat melakukan penilaian yang tepat hendaknya didasari hasil pengukuran yang tepat pula. Kegiatan pengukuran memerlukan alat ukur dalam hal ini adalah tes hasil belajar. Hasil evaluasi belajar yang diperoleh ini dapat dipakai sekolah untuk melihat sejauh mana kondisi belajar yang diciptakannya terlaksana dengan baik, tujuan utama melaksanakan evaluasi dalam pembelajaran adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tujuan pembelajaran yang diterima siswa, sehingga dapat diupayakan tindak lanjutnya, salah satu upaya menindak lanjuti hasil evaluasi yang kurang memuaskan adalah dengan pemberian asesmen diagnostik. Asetmen diagnostik merupakan penilaian yang diberikan pada siswa sebagai akibat dari hasil tes formatif, mengenai kesulitan belajar yang di alami siswa, dan menentukan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan belajar, serta menetapkan cara mengatasi kesulitan tersebut. Penilaian dapat dilakukan dengan cara tes dan non tes. Keinginan untuk mengetahui pokok bahasan mana dari hasil tes formatif yang belum dikuasai siswa, dan untuk memverifikasikan apakah pelaksanaan asesmen diagnostik dapat memperbaiki proses pembelajaran sekaligus sistem penilaianannya melalui tes, non tes serta remedial sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dirasa perlu untuk diteliti.

1.2 Perumusan Masalah
Apakah penerapan asesmen diagnostik melalui penilaian tes, remedial, dan non tes dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian
Penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah pelaksanaan asesmen diagnostik melalui penilaian tes, remedial, dan non tes dapat
mengingkatkan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di sekolah dasar?

2. Kajian Literatur
2.1 Hasil Belajar Matematika


Berdasarkan berbagai pendapat dan pemikiran para ahli yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa, yang dimaksud dengan hasil belajar matematika
adalah penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, sebelumnya memperoleh pengalaman belajar yang diperlihatkan siswa melalui nilai tes yang diberikan guru.

2.2 Pengertian Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran Matematika


Berdasarkan acuan teori dan pendapat yang dikemukakan di atas maka dapatlah ditarik pemahaman bahwa yang dimaksud dengan asesmen diagnostik dalam pembelajaran matematika pada penelitian ini adalah penilaian yang diberikan pada siswa sebagai akibat dari hasil tes formatif mengenai kesulitan belajar yang dialami siswa. Penilaian dilakukan dengan cara tes, non tes, dan remedial. Tes meliputi tes diagnostik awal, dan tes setiap topik pembelajaran, sedangkan non tes meliputi sikap siswa terhadap pembelajaran matematika, dan observasi perilaku siswa mengikuti pelajaran matematika. Penilaian diberikan sebagai bahan dalam rangka memberikan bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.

2.3 Pelaksanaan Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran Matematika

2.3.1 Tes Diagnostik Awal

Stanley dalam Syamsudin (2003: 309) menyatakan secara rinci langkah-langkah diagnosis kesulitan belajar sebagai berikut: (1) identifikasi kasus, (2) lokalisasi jenis dan sifat kesulitan, (3) menemukan faktor penyebabnya faktor internal dan eksternal. (4) prognosis, yaitu langkah untuk mengetimasi, memperkirakan apakah kesulitan tersebut dapat dibantu atau tidak, dan (5) terapi, yaitu langkah untuk menemukan berbagai alternatif kemungkinan cara yang dapat ditempuh dalam rangka penyembuhan kesulitan tersebut meliputi pengajaran remedial, transfer atau referral.

Berdasarkan deskripsi teori dan pendapat di atas yang dimaksud tes diagnostik awal dalam penelitian ini adalah tes yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui kesulitan siswa terhadap materi keterkaitan yang telah diberikan pada caturwulan sebelumnya, sebagai dasar prasyarat untuk mengikuti pelajaran berikutnya dalam bentuk pilihan ganda. Tes dibuat berdasarkan tingkat kognitif siswa meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Materinya
memuat penjumlahan, pengurangan, penjumlahan dan pengurangan, perkalian, pembagian, pengerjaan hitung campuran, dan pecahan, bangun datar sudut, persegi dan persegi panjang.

2.3.2 Tes setiap Topik

Pembelajaran (Formatif)
Pembelajaran dilakukan sebagai upaya orang yang bertujuan untuk membantu orang lain belajar. Dalam pembelajaran titik beratnya bukan hal mengajar, melainkan pada semua kejadian yang dapat berpengaruh secara langsung terhadap belajar (Bell Gradler, 1994: 205).


Hasil tes formatif dapat menghasilkan keputusan tentang kekuatan dan kelemahan dari suatu sistem pembelajaran yang dikembangkan dengan maksud merevitalis dan memperbaiki agar menjadi lebih efektif dan menarik (Tessmer, 1995: 11).

Hasil pembelajaran akan lebih baik jika dilaksanakan bersama-sama secara kelompok melalui tutor sebayanya dengan bimbingan guru dari pada belajar sendiri (McKeachie, 1994: 146). Siswa dikategorikan menghasilkan tingkat keberhasilan baik (minimal) apabila bahan pelajaran
yang dikuasainya antara 66% sampai dengan 75% (Djamarah, 2000: 97).

Berdasarkan deskripsi teori dan pendapat di atas yang dimaksud dengan tes setiap topik pembelajaran dalam penelitian ini adalah tes yang diberikan setelah siswa mengikuti setiap topik pembelajaran. Melalui pendekatan pembelajaran terpadu model connected, dan tutor sebaya, materinya meliputi bilangan dan lambang bilangan, nilai tempat, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, hitung campuran, dan materi uang. Hasil tes siswa yang mendapat skor kurang dari 75 atau penguasaan materi kurang dari 75%, akan diberikan tindakan melalui asesmen diagnostik.

2.4 Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Sikap sebagai suatu sistem yang menetap dalam diri individu, berupa penilaian yang bersifat positif dan negatif yakni kecenderungan untuk menyertujui dan menolak. Sikap positif akan terbentuk atau timbul apabila rangsangan yang datang pada seseorang memberi pengalaman yang menyenangkan, dan sikap negatif akan timbul bila rangsangannya memberi pengalaman yang tidak menyenangkan (Crutchfield dan Ballachey, 1988: 177).

Ada beberapa karakteristik untuk melihat konteks sikap; pertama ia berada pada komponen kognitif, afektif, dan konatif (Crutchfield and Ballachey, 1988: 146). Pada konteks pembelajaran setiap guru bertanggung jawab mengembangkan sikap positif terhadap materi matematika pada semua siswa yang akan bermanfaat untuk memecahkan masalah pada kehidupannya (Anghileri, 1995: 9). Selain mengembangkan sikap positif, kedudukan evaluasi dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa terpisahkan dari kegiatan pembelajaran. Karena pada pelaksanaannya siswa yang bersikap sering kepada matematika, sikapnya itu tentu mempengaruhi tingkah lakunya terhadap matematika (Hudoyo, 1990: 99). Berdasarkan teori dan pendapat yang telah dikembangkan di atas maka diperlukan diterapkan suatu pemahaman bahwa yang dimaksud dengan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika adalah faktor intern yang mempengaruhi siswa dan merupakan perwujudan dari kognisi (pengetahuan), afeksi (perasaan), dan konasi (kecenderungan) bertindak dalam pembelajaran matematika, yang disajikan dan dikembangkan oleh guru meliputi; materi pembelajaran, aktivitas guru, alat bantu pembe-
2.5 Perilaku Siswa Mengikuti Pelajaran Matematika


3. Metodologi Penelitian


4. Hasil Penelitian dan Bahasan
4.1 Siklus Pertama: Materi Bilangan dan Lambang Bilangan
4.1.1 Pra observasi (Reconnaissance)
Kegiatan penelitian ini diawal dengan memberikan tes sebelum pembelajaran matematika berlangsung, tujuannya untuk mengetahui pokok bahasan apa saja siswa mengalami masalah dalam pelajaran tersebut.

Jumlah pertanyaan sebanyak 40 butir dalam bentuk pilihan ganda. Hasil tes ini menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan banyak kesulitan pada pokok bahasan bilangan dan lambangnya, penjumlahan dan pengurangan, bilangan bulat dan perhitungan uang, serta perkalian dan pembagian.

Hasil kesepakatan peneliti dan guru sebagai kolaborator, materi yang belum dikuasai siswa diulang kembali

Langkah-Langkah Desain Penelitian

1. STUDI PENDAHULUAN
   - Menyiapkan instrumen
   - Observasi perilaku siswa
   - Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika
   - Tes diagnostik awal

2. Reconnaissance/pra observasi
   - Siklus I materi bilangan dan lambangnya
   - Tes formatif

3. BERHASIL ≥ 75 %
   - REMEDIAL
   - OBSERVASI PERILAKU SISWA
   - KUESIONER SIKAP SISWA
   - TFS
   - BIMBINGAN

4. PERBAIKAN < 75 %
   - Tes Akhir Matematika
pada kegiatan pembelajaran matematika. Hasil temuan dan permantuan sewaktu pra observasi dapat terlihat bahwa sebagian besar siswa kurang memperhatikan pelajaran yang diberikan, ada yang meminjam alat tulis pada temannya, sehingga kawannya terganggu, kurang koncentrasi, kurang bersemangat, dan bersifat pasif. Sewaktu mengerjakan tugas diantara siswa ada yang keliru, dan kurang teliti dalam menuliskan nama dan lambang bilangan.

Hasil pra observasi menunjukkan pula bahwa masalah ini muncul bukan hanya dari segi siswa saja namun juga dari segi guru. Dilihah sewaktu pembelajaran berlangsung guru kurang memberi kesempatan bertanya kepada siswa, yang aktif hanya guru, pembelajaran kurang menarik karena tidak menggunakan alat peraga, sehingga anak kurang memperhatikan pembelajaran yang diberikan. Akhirnya setelah diberikan tes formatif terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan tersebut. Hasil penguasaan materi dan jumlah siswa yang bermasalah dan tidak bermasalah dapat dilihat pada Tabel 1.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel 1 Penguasaan Materi Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Materi Tcs</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Menulis nama bilangan dan membacanya</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Menggunakan bilangan dalam bentuk panjang</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Menulis lambang bilangan</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Menulis nama bilangan</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Menulis nilai tempat dan masing-masing bilangan</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Hasil temuan dan pemantauan pra observasi di atas terlihat bahwa penguasaan siswa pada konsep bilangan dan nilai tempat secara verbal sudah baik namun masih kurang untuk pemahaman yang divisualisasikan, khususnya menulis nama bilangan yang memuat angka nol.

4.1.2 Pelaksanaan Tindakan (Action)
Tindakan disusun berdasarkan perencanaan yang telah disepakati guru dengan peneliti dengan memberikan remedial, observasi perilaku siswa, dan angket sikap siswa terhadap pembelajaran matematika bagi empat orang siswa yang belum menguasai 75% materi yang diberikan. Remedial dilaksanakan oleh peneliti dengan mempersiapkan alat peraga, kartu bilangan dan kartu nama bilangan.

<table>
<thead>
<tr>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
</tr>
</thead>
</table>

Kartu nama bilangan:
- satuan
- puluhan
- ratusan
- ribuan

Tindakan dilaksanakan dengan memberikan remedial 2 x pertemuan dari tanggal 20 – 21 Maret. Perilaku siswa menerima pelajaran matematika terdapat siswa berperilaku kurang baik. Perilaku siswa kurang baik langsung diberikan bimbingan secara individual, dengan memperhatikan dan menghargai guru sewaktu pembelajaran berlangsung, maupun diluar jam pembelajaran. Membandingkan perilaku siswa yang rajin dan yang tidak rajin, dan menasehati agar jangan suka mengganggu temannya baik di kelas maupun di luar kelas, harus teliti mengerjakan tugas dan hati-hati sehingga diperoleh hasil kerja yang tepat dan benar.

4.1.3 Refleksi (Post Observasi)
Suasana kelas sewaktu diberikan remedial sudah ada perubahan, siswa merasa senang dengan alat peraga yang digunakan bahkan mereka sewaktu diberi kesempatan maju
mengerjakan tugas menjawab soal, mereka rebutan untuk maju ke depan untuk menempelkan kartu lambang bilangan maupun kartu nama bilangan.

Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika sudah bagus mereka bersikap positif terhadap pelajaran yang diberikan. Perilaku siswa mengikuti pelajaran matematika setelah diberikan bimbingan individual sudah menunjukkan perubahan yang cukup baik. Siswa sudah memperhatikan dan meng-hargai guru sewaktu pembelajaran berlangsung maupun diluar jam pembelajaran, mau disuruh menjawab pertanyaan ke depan kelas, tidak mengganggu temannya baik di kelas maupun di luar kelas, dan sudah teliti mengerjakan tugas yang diberikan. Bimbingan dievaluasi pada jam istirahat, dan pada waktu jam pelajaran yang diberikan oleh guru lain.

Setelah diberikan tes khusus pada empat orang siswa bermasalah alhamdulillah hasilnya cukup baik dan sudah ada peningkatan di mana sebelumnya, nilai rata-rata siswa diperoleh 63,75 dan setelah diberi remedial nilai rata-rata 86,25.

4.2 Siklus Kedua: Materi
Penjumahan dan Pengurangan

4.2.1 Pra observasi (Reconnaissance)

Hasil temuan dan pemantauan sewaktu pra observasi menunjukkan bahwa masih ada siswa yang kurang memperhatikan pelajaran yang diberikan, mengerjakan tugas asal-asalan bahkan kurang teliti, dan diantara siswa masih ada yang ngobrol dengan temannya, tidak mau mengerjakan tugas di muka kelas, yang bersedia mengerjakan tugas di muka kelas jawabannya masih belum tepat. Akhirnya tugas yang diberikan belum selesai sepenuhnya.

Penguasaan siswa terhadap materi belum sepenuhnya dikuasai siswa, walaupun guru sudah berupaya memperbaiki KBM, dengan membawa metode yang sudah berhasil dibawa lagi kesiklus kedua, di mana pembelajaran sudah menggunakan alat peraga yang menarik, serta memberikan latihan pada siswa namun hasil yang diperoleh masih belum memuaskan, bahkan siswa bermasalah lebih banyak dari siklus pertama. Hasil penguasaan materi dan jumlah siswa bermasalah dan tidak bermasalah dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil temuan dan pemantauan pra observasi di atas terlihat bahwa
Tabel 2. Penguasaan Materi Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materi Tes</th>
<th>Identifikasi Butir Soal</th>
<th>No Soal</th>
<th>Jumlah siswa yang menguasai butir</th>
<th>Keterangan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Menjumlahkan dua bilangan empat angka</td>
<td>a. cara bersusun pendek</td>
<td>1.a</td>
<td>28 (100%)</td>
<td>1. Siswa tidak bermasalah 25 org</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.b</td>
<td>25 (89,28%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.c</td>
<td>28 (100%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1.d</td>
<td>25 (89%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b. cara bersusun disamping</td>
<td>2.a</td>
<td>21 (75%)</td>
<td>2. Siswa bermasalah 9 org</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>c. cara bertahap</td>
<td>2.b</td>
<td>23 (82,14%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>d. cara langsung</td>
<td>2.c</td>
<td>21 (75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2.d</td>
<td>17 (50,71%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Mengurangkan dua bilangan empat angka</td>
<td>a. cara bersusun disamping</td>
<td>4.a</td>
<td>21 (75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b. cara bersusun dua tahap</td>
<td>4.b</td>
<td>19 (67,85%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.a</td>
<td>23 (14%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.b</td>
<td>22 (78,57%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.c</td>
<td>23 (82,14%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.d</td>
<td>21 (75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.e</td>
<td>20 (71,42%)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

penguasaan siswa pada konsep penjumlahan dan pengurangan sudah baik namun masih ada kekurangan terutama pada penjumlahan dengan cara bertahap langsung.

4.2.2 Pelaksanaan Tindakan (Action)
Remedial dilaksanakan peneliti dengan mempersiapkan alat peraga kantong nilai tempat bahannya terbuat dari karton dilaksanakan pada tanggal 28 Maret - 3 April dengan 4 x pertemuan:

```
Rb  Rt  P  S
--- --- --- ---
|   |   |   |   |

Rbuan  Ratusan  Puluhan  Satuan
--- --- --- ---
|   |   |   |   |
```
Pendekatan pembelajaran diubah menggunakan model connected, dan penyajiannya menggunakan alat peraga yang lebih menarik, sehingga siswa lebih aktif dan pembelajaran lebih bermakna dan terlihat siswa senang menerima. Pengelolaan kelas yang dilakukan, dengan memberikan, penugasan, tanya jawab, melalui pendekatan pembelajaran.

Perilaku siswa kurang baik langsung diberikan bimbingan secara langsung pada siswa yang kurang memperhatikan diberi tugas menjawab pertanyaan, siswa yang suka ngobrol, duduknya disuruh ke depan dekat meja peneliti, siswa yang tidak mau maju kedepan, dibimbing sambil dibantu menjawab pertanyaan oleh peneliti.

4.2.3 Refleksi (Post Observasi)
Suasana kelas sewaktu diberikan remedial sudah ada perubahan, siswa mulai perhatian, dan senang dengan alat peraga yang digunakan bahkan mereka sewaktu diberi kesempatan mengerjakan tugas menjawab soal, mereka lebih hati-hati, dan sudah berani mengajukan pendapat bila temannya mengerjakan tugas yang keliru. Setelah diberikan tes khusus pada sembilan orang siswa bermasalah alhamdulillah hasilnya cukup baik dan sudah ada peningkatan di mana sebelumnya nilai rata-rata diperoleh 57,77, dan setelah diberi remedial nilai rata-rata 85,28.

4.3 Siklus Ketiga: Materi
Bilangan Bulat sampai dengan 10.000,00 dan Perhitungan Uang
4.3.1 Pra observasi (Reconnaissance)
Hasil temuan dan pemantauan sewaktu pra observasi menunjukkan bahwa masih ada siswa yang belum benar menghitung nilai mata uang, suasana kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung cukup tenang, walaupun kadang-kadang diantara siswa ada yang suka bicara dengan temannya, keluar masuk kelas sewaktu pembelajaran berlangsung, dan temannya yang lain juga ada yang mengikutinya.

Sewaktu mengerjakan tugas dan tes pada pembelajaran berlangsung kekeliruan terbanyak ditunjukkan siswa antara lain, pada materi menentukan uang tukar Rp 5.000 dengan uang Rp 500 penguasaannya hanya 45,45%. Hasil penguasaan materi dan jumlah siswa yang bermasalah dan tidak bermasalah dapat dilihat pada Tabel 3.

Secara umum penguasaan siswa terhadap materi ini belum sepe- nuhnya dikuasai siswa, walaupun
Implementasi Asesmen Diagnostik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materi Tes</th>
<th>Identifikasi Butir Soal</th>
<th>No Soal</th>
<th>Jumlah siswa yang menguasai butir</th>
<th>Keterangan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Menentukan jenis barang apa saja yang dapat dibeli dari uang yang dimiliki</td>
<td>Memilih jawaban yang tepat dalam membeli barang yang diperlukan</td>
<td>1</td>
<td>26 (78,78%)</td>
<td>1. Siswa tidak bermasalah 14 orang</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Menentukan dan menentukan nilai mata uang 5.000 - 10.000 rupiah</td>
<td>- Menentukan dan menjumlahkan nilai mata uang</td>
<td>2</td>
<td>18 (54,54%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Mengenali mata uang 5.000 - 10.000 Rp</td>
<td>- Menentukan nilai mata uang</td>
<td>3</td>
<td>26 (78,78%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Menghitung nilai sekelompok mata uang yang beragam nilai jumlahnya sampai 10.000 Rp</td>
<td>- Menghitung nilai mata uang Rp 5.000, Rp 1000 dan, Rp 500</td>
<td>4</td>
<td>25 (75,75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Mempraktikkan cara menulik uang 10.00, 0,00, Rp, dengan satuan yang lebih kecil (nilai</td>
<td>- Menentukan nilai mata uang Rp 5.000 dengan Rp 1.000</td>
<td>5</td>
<td>23 (69,69%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. Menghitung uang kembalian dari harga yang dibeli</td>
<td>- Menentukan uang kembalian dari barang dibeli mulai nilai uang Rp 6.000,00 sampai dengan Rp 10.000,00</td>
<td>6.1</td>
<td>24 (72,72%)</td>
<td>2. Siswa bermasalah 20 orang</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan uang Rp 10.000,00</td>
<td>- Menjumlahkan uang dari harga pembelian buku pelajaran</td>
<td>6.2</td>
<td>25 (75,75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.3</td>
<td>28 (84,84%)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.4</td>
<td>21 (63,63%)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.5</td>
<td>18 (54,54%)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pengamatan kolaborator menunjukkan bahwa masalah ini muncul bukan hanya dari segi siswa namun juga dari segi guru. Dari segi guru berkaitan dengan pendekatan pembelajaran khususnya dari segi penilaian yang dilakukan guru, di mana siswa bermasalah tidak ditin-
4.3.2 Pelaksanaan Tindakan (Action)
Peneliti merubah pendekatan pembelajaran yang lebih menarik, dan bervariatif agar tidak membosankan, dengan menugaskan siswa secara kelompok melalui tutor sebaya dan dibimbing langsung oleh peneliti, dan kolaborator.


4.3.3 Refleksi (Post Observasi)

Khusus bagi dua orang siswa yang masih bermasalah langsung diberi bimbingan individual dengan menyiapkan langsung uang Rp 50, Rp 100, Rp 500, Rp 1000, Rp 5.000, dan uang Rp 10.000. Siswa langsung mempraktikkan perhitungan uang tersebut. Sedangkan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika sudah bagus karena pada umumnya mereka bersikap positif, dan menganggap bahwa mempelajari matematika itu penting, agar tidak dibohongi orang.

4.4 Siklus Keempat : Perkalian dan Pembagian
4.4.1 Praobservasi (Reconnaissance)
Kegiatan PBM dilaksanakan pada pertemuan keduaulahdua tanggal 1 Mei. suasana di kelas cukup tenang. Materi sudah sesuai dengan kurikulum, hasil tes yang diikuti sebanyak tigapuluhempat siswa menunjukkan, kesalahan yang
terbanyak pada materi membagi bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka dengan cara bersusun panjang di kuasai 34,48%. Hasil penguasaan materi dan jumlah siswa yang bermasalah dan tidak bermasalah dapat dilihat pada tabel 4.

Hasil temuan dan pemantauan pra observasi di atas terlihat bahwa penguasaan siswa pada konsep

Tabel 4 Penguasaan Materi Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materi Tes</th>
<th>Identifikasi Butir Soal</th>
<th>No. Soal</th>
<th>Jumlah siswa yang menguasai butir</th>
<th>Keterangan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Mengenal sifat pengelompokan dalam perkalian</td>
<td>Menjawab pertanyaan dengan mengisi hasil perhitungan melalui sifat pengelompokan dalam perkalian</td>
<td>1</td>
<td>26 (89,65%)</td>
<td>1. Siswa tidak bermasalah 17 org</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mengalikan 2 bilangan satu angka dengan dua angka merujuk angka nol</td>
<td>2</td>
<td>29 (100%)</td>
<td>2. Siswa bermasalah 17 org</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sifat pengelompokan dalam perkalian</td>
<td>3</td>
<td>21 (72,41%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mengalikan 2 bilangan satu angka dengan dua angka tanpa angka nol</td>
<td>4</td>
<td>12 (41,37%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sifat pengelompokan dalam perkalian</td>
<td>5</td>
<td>27 (93,10%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Menjawab pertanyaan sifat penyebaran perkalian terhadap penjumlahan</td>
<td>6</td>
<td>24 (82,75%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Mengalikan bilangan dengan cara mendatar</td>
<td>7</td>
<td>23 (79,31%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Mengalikan bilangan dengan cara bersusun panjang</td>
<td>8</td>
<td>22 (75,86%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Mengalikan 2 bilangan satu angka dengan dua angka</td>
<td>9</td>
<td>12 (41,37%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>21 (72,41%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>20 (68,96%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>20 (68,56%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>a</td>
<td>16 (55,17%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b</td>
<td>20 (68,96%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>c</td>
<td>25 (86,20%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>9 (31,03%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Membagi bilangan dua angka dengan bilangan satu angka</td>
<td>13.b</td>
<td>14 (48,27%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pembagian dengan cara bersusun pendek</td>
<td>13.a</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pembagian dengan cara bersusun panjang</td>
<td>14.a</td>
<td>10 (34,48%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Membagi bilangan tiga angka dengan bilangan satu angka</td>
<td>14.b</td>
<td>12 (41,37%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pembagian dengan cara bersusun panjang</td>
<td>15.a</td>
<td>12 (41,37%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15.b</td>
<td>10 (34,48%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
perkalian dan pembagian, masih ada kekurang terutama pada materi pembagian dengan cara bersusun pendek. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes formatif dan pemberian tugas menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran.

4.4.2 Pelaksanaan Tindakan (Action)

Guru kembali menggunakan model tutor sebaya yang sudah berhasil dilakukan pada siklus terdahulu, mengingat materi ini dianggap sulit oleh siswa, kalau tidak diantisipasi sejak awal, bisa membawa dampak negatif pada siswa. Untuk ini kami sepakat mengadakan remedial, aktivitas siswa dalam PBM makin membaik, siswa sudah berani ke muka kelas, memperhatikan penjelasan guru. Secara umum penguasaan siswa terhadap materi belum sepenuhnya dikuasainya, walaupun guru sudah berupaya memberikan perbaikan KBM, siswa bermasalah sebanyak tujuh belas siswa.

Hasil pengamatan dalam KBM masalah ini muncul dari siswa, dan guru. Untuk itu guru perlu memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik, sehingga siswa lebih aktif dan pembelajaran lebih bermanfaat dan siswa senang menerimanya. Kesepakatan dengan kolaborator setelah praobservasi memutuskan agar hasil belajar siswa bermasalah perlu ditindak lanjuti agar siswa tidak mengalami hambatan pada materi berikutnya, demikian pula dengan perilaku, dan sikap siswa perlu diberikan penilaian. Pendekatan pembelajaran yang tepat menarik, bervariatif, perlu diberikan agar pembelajaran tidak membosankan.

Pembelajaran kembali menggunakann pendekatan model connected. Hipotesis tindakan jika pembelajaran matematika dirancang menggunakan prosedur instruksional secara fleksibel, pendekatan terpadu model connected, dengan menggunakan alat peraga disertai siklus perbaikan secara berkesinambungan maka diduga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

4.4.3 Refleksi (Pasca Observasi)

Tindakan dilaksanakan pada tanggal, 8 Mei setelah diberikan tes khusus pada tujuh belas orang siswa bermasalah alhamdulillah hasilnya cukup baik dan sudah ada peningkatan di mana sebelumnya nilai ratarata diperoleh 45,29, dan setelah diberi remedial nilai rata-rata 81,18. Sedangkan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika sudah bagus karena mereka bersikap positif pada pelajaran matematika Perilaku siswa sudah banyak perubahan kalau dibandingkan mulai dari siklus
pertama sampai terakhir, kalau diantara siswa ada yang suka mengganggu temannya, membuat keributan, kurang memperhatikan penjelasan guru, ada yang bawa mainan, tidak mau disuruh menjawab pertanyaan di kelas, akhir kegiatan ini tidak ditemukan lagi.

Hasil evaluasi belajar siklus pertama sampai dengan siklus keempat, dan tes hasil belajar sudah menunjukkan peningkatan yang cukup memuaskan, begitu pula dengan penilaian sikap dan perilaku siswa mengikuti pelajaran matematika. Demikian pula dengan tes diagnostik awal, rata-rata skor diperoleh 5,199 dan tes diagnostik akhir sudah menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan yakni rata-rata skor diperoleh 8,596.

5. Simpulan dan Saran
5.1 Simpulan
Berdasarkan temuan-temuan di atas secara ringkas dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar matematika siswa meningkat, setelah setiap topik pembelajaran diberikan asesmen diagnostik berupa penilaian tes, remedial, penilaian sikap, dan observasi perilaku siswa mengikuti pembelajaran matematika.

5.2 Saran
Pertama, para siswa hendaknya lebih menyadari peran dan tanggung jawabnya sebagai pelajar yang ingin memiliki pengetahuan, dimana pelajaran matematika menuntut cara belajar yang berbeda dengan pelajaran lain. Belajar matematika menuntut keterlibatan dan keteraturan yang ketat, dan keunggulan matematika terletak pada ketepatan dan ketelitian dalam memecahkan berbagai permasalahan. Oleh karena itu ketelitian dan keberhati-hatian mutlak diperlukan dalam mengerjakan soal matematika baik di sekolah maupun dalam mengerjakan pekerjaan rumah.

Siswa hendaknya jangan merasa puas kalau mendapat nilai 75, siswa harus belajar dari kesalahan dan kekurangan pahaman yang segera di atasi agar jangan menjadi hambatan di masa yang akan datang. Tes harian dan tes setiap topik pembelajaran, yang sering diberikan guru, apapun hasilnya hendaknya jangan ditafsirkan hanya untuk mengukur tingkat penguasaan materi yang di pelajari, tetapi juga mencari kelemahan dan kekurangan yang dimiliki untuk segera di atasi.

Kedua, guru tetap memiliki peranan utama dalam kegiatan pembelajaran, tugas guru bukan hanya mengajarkan semua materi seperti yang tertera pada kurikulum
tetapi juga harus mengetahui apakah materi yang diajarkan sudah diketahui dan dikuasai oleh siswa. Telah dijelaskan bahwa di kelas siswa memiliki kemampuan yang berbeda, oleh karena itu guru dituntut untuk menguasai teori dan keterampilan keguruan serta memahami secara mendalam karakteristik siswa, dan berusaha untuk lebih mengenal siswa yang diajarnya, dengan menyajikan pembelajaran melalui penggunaan benda-benda model yang konkret sebagai medan mereka. Guru hendaknya secara rutin mengadakan tes di kelas, tes diberikan bukan hanya mengukur keberhasilan siswa tetapi juga untuk mengetahui kelemahan, dan hambatan yang dialami siswa. Bagi siswa yang mengalami masalah ditindak lanjuti dengan memberikan penilaian tidak hanya segi kognitif, tetapi juga non kognitif sehingga siswa akan merasakan manfaat dari tes yang diberikan.

Ketiga, Depdiknas perlu memberikan penyegaran dan pengetahuan khususnya tentang pelaksanaan asesmen diagnostik mulai dari penulisan, instrumen baik tes, maupun non tes. Serta penyempurnakan pendekatan pembelajaran yang selama ini dilaksanakan dengan memasukkan sebanyak mungkin materi cakupan yang diajarkan terintegrasikan dengan mata pelajaran lain (pembelajaran terpadu). Perangkat tes dan non tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini masih berperan penting untuk disempurunkan. Oleh sebab itu, perangkat instrumen ini perlu dikalibrasikan dengan pengambilan sampel yang lebih banyak, dan representatif serta disosialisasikan sehingga dapat dikembangkan dan digunakan oleh semua sekolah baik secara lokal maupun Nasional. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada guru-guru SD melalui KKG, diskusi, pelatihan, dan seminar.

Keempat, Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan seperti PGSD sebagai lembaga pendidikan yang memproduksi calon guru SD, perlu adanya pembentukan keterampilan berkomunikasi lebih awal dan terintegrasi dengan kegiatan program pengalaman lapangan dan simulasi atau latihan mengajar bersama teman sebay, dalam pelaksanaan mata pelajaran yang menyangkut proses pembelajaran, sampai dengan sistem evaluasi.

Perlu memasukkan asesmen diagnostik sebagai salah satu materi kajian penilaian disamping itu mereka juga perlu menerapkan mata kuliah evaluasi pengajaran dalam kerangka penilaian diagnostik, dengan demikian para lulusan PGSD, tidak asing dengan pelaksanaan asesmen.
diagnostik ini. Untuk itu dosen PGSD pada FKIP hendaknya menjadi model dan memberi peluang yang memadai bagi kegiatan-kegiatan pengkajian dan penelitian yang memungkinkan para mahasiswa mengaktualisasikan, memanfaatkan dan menumbuh-kembangkan potensinya sebagai guru SD. Hal ini harus diimbangi oleh penguasaan materi yang tuntas dan pemahaman tentang berbagai teori belajar yang memadai.

Pustaka Acuan


Undang-undang Ri No 20, 2003 Sistem Pendidikan Nasional Bandung: Citra Umbara


*Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, No. 067, Tahun Ke-13, Juli 2007*