

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR KONSEP PERKALIAN BILANGAN  
CACAH DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC  
EDUCATION* (RME) BAGI SISWA KELAS II SD  
PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP  
PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah  
Dasar sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**PIPI NURAFIZAH  
83300 / 2007**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR KONSEP PERKALIAN BILANGAN  
CACAH DENGAN PENDEKATAN *REALISTICS MATHEMIATIC  
EDUCATION* (RME) BAGI SISWA KELAS II SD  
PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP  
PADANG**

**Nama : PIPI NURAFIZAH**  
**Nim : 83300**  
**Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Fakultas : Ilmu Pendidikan**

**Padang, Juli 2011**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**Nip: 19591212 198710 1 001**

**Drs. Mursal Dalais, M.Pd**  
**Nip: 19540520197903 1 003**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan PGSD FIP UNP**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**Nip : 19591212 198710 1 001**

**HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah  
Dengan Pendekatan *Realistics Mathematics Education*  
(RME) Bagi Siswa Kelas II SD Pembangunan  
Laboratorium UNP Padang**

**Nama : Pipi Nurafizah**

**Nim : 83300**

**Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP**

**Padang, Juli 2011**

**Tim Penguji,**

| <b>Nama</b>                                  | <b>Tanda Tangan</b> |
|--|---------------------|
| <b>Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd</b>       | <b>(-----)</b>      |
| <b>Sekretaris : Drs. Mursal Dalais, M.Pd</b> | <b>(-----)</b>      |
| <b>Anggota : Masniladevi, S.Pd,M.Pd</b>      | <b>(-----)</b>      |
| <b>Anggota : Dra. Dernawati</b>              | <b>(-----)</b>      |
| <b>Anggota : Dra. Khairanis, M.Pd</b>        | <b>(-----)</b>      |

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau yang diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazimnya.

**Padang, Juli 2011**  
**Yang menyatakan,**

**Pipi Nurafizah**

## ABSTRAK

Pipi Nurafizah, 2011 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Perkalian Bilangan Cacah dengan *Pendekatan Realistic Mathematic Education* (RME) di Kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang.

Penelitian ini dilatar belakangi karena pada pembelajaran di kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP belum menggunakan pendekatan RME. Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas II SD dalam mengajar matematika masih dengan cara konvensional dengan artian belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa, dan media kurang difungsikan dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir, serta hasil belajar siswa dengan pendekatan RME terhadap konsep perkalian bilangan cacah.

Penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu yang terdiri dari II siklus yaitu siklus I dua kali pertemuan dan siklus II satu kali pertemuan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas. Rancangan penelitian ini meliputi, (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan/observasi, dan (4) refleksi. Kegiatan penelitian ini meliputi kegiatan penyusunan rancangan, kegiatan pelaksanaan penelitian yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru.

Data penelitian ini berupa informasi tentang data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil observasi penilaian RPP, hasil observasi aktivitas guru dan siswa, dan tes akhir pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru kelas II SD yang berjumlah 20 orang yang terdiri dari 11 perempuan dan 9 laki-laki. Setelah data terkumpul data disesuaikan dengan teknik kualitatif. Hasil penelitian Siklus I pada tes akhir yang dilaksanakan pada pertemuan I siswa mencapai 60,75 dengan persentase 60,75%, siklus I pertemuan II mencapai 68,25 dengan persentase 68,25%. Sedangkan tes akhir siklus II rata-rata siswa meningkat menjadi 89,0 dengan persentase 89%.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamin peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada peneliti, sehingga peneliti dengan segala keterbatasannya dapat menyusun skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Konsep Perkalian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Bagi Siswa Kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang”**. Salawat dan salam peneliti hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah merombak peradaban manusia dari peradaban jahiliyah hingga menjadi manusia yang berilmu dan berakhlak.

Sebagai manusia biasa, peneliti tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu peneliti menyampaikan terima kasih semoga apa yang peneliti terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Berikut beberapa nama peneliti sebutkan :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan, sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

2. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku sekretaris PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Farida F, M.Pd, MT selaku ketua UPP I Air Tawar beserta staf dosen UPP I Air Tawar yang telah memberikan dukungan moril dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mursal Dalais, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd, Dra. Dernawati, dan Dra. Khairanis, M.Pd selaku tim dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan skripsi ini.
6. Ibu Hj. Mitoti, A.ma Selaku kepala sekolah SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi ini.
7. Ibu Ilmilia Warni, A.ma selaku wali kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang yang telah membantu selama peneliti mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
8. Bapak dan ibu guru staf pengajar serta pegawai SD Pembangunan Labotarium UNP Padang.
9. Ayahanda Mawardi dan Ibunda Nurjasmi tercinta, dan keluarga besar yang telah banyak memberikan perhatian baik moril maupun materil serta senantiasa ikhlas mendoakan dan setia menerima segala keluh kesah penulis sehingga selesainya skripsi ini.

10. Rekan-rekan sesama mahasiswa PGSD seksi R 01 yang senasib dan sepejuangan dengan saya yang telah banyak memberi dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.

11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu-persatu disini.

Kepada semua pihak di atas, peneliti do'akan kepada Allah SWT semoga mendapat balasan di sisiNya. Amin.

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikannya. Namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Peneliti mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Terakhir peneliti menyampaikan harapan semoga skripsi yang peneliti susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'alamin.

Padang, Juli 2011

Peneliti

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>Halaman Judul</b>                                    |                |
| <b>Halaman Persetujuan Skripsi</b>                      |                |
| <b>Halaman Pengesahan Ujian Skripsi</b>                 |                |
| <b>Halaman Persembahan</b>                              |                |
| <b>Halaman Pernyataan</b>                               |                |
| <b>Abstrak .....</b>                                    | <b>i</b>       |
| <b>Kata Pengantar .....</b>                             | <b>ii</b>      |
| <b>Daftar Isi .....</b>                                 | <b>v</b>       |
| <b>Daftar Gambar .....</b>                              | <b>viii</b>    |
| <b>Daftar Bagan .....</b>                               | <b>ix</b>      |
| <b>Daftar Lampiran .....</b>                            | <b>x</b>       |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                               |                |
| A. Latar Belakang Masalah .....                         | 1              |
| B. Rumusan Masalah .....                                | 5              |
| C. Tujuan Penelitian .....                              | 5              |
| D. Manfaat Penelitian .....                             | 6              |
| <b>BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>          |                |
| A. Kajian Teori .....                                   | 8              |
| 1. Hakekat Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah ..... | 8              |
| a. Pengertian Hasil Belajar .....                       | 8              |
| b. Bilangan Cacah .....                                 | 9              |
| 1) Pengertian Bilangan Cacah.....                       | 9              |
| 2) Konsep Perkalian .....                               | 10             |
| 2. Hakekat Pendekatan .....                             | 10             |
| a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran .....             | 10             |
| 3. Hakekat Pendekatan RME .....                         | 11             |
| 1) Pengertian Pendekatan RME .....                      | 11             |
| 2) Karakteristik Pendekatan RME .....                   | 14             |
| 3) Prinsip-prinsip Pendekatan RME .....                 | 17             |

|   |    |
|---|----|
| 4) Kelebihan Pendekatan RME.....                      | 18 |
| 5) Tahap-tahap Pendekatan RME .....                   | 19 |
| 4. Pembelajaran Konsep Perkalian Bilangan Cacah       |    |
| Dengan Pendekatan RME.....                            | 21 |
| B. Kerangka Teori .....                               | 27 |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                     |    |
| A. Lokasi Penelitian .....                            | 31 |
| 1. Tempat Penelitian .....                            | 31 |
| 2. Subjek Penelitian .....                            | 31 |
| 3. Waktu Penelitian/lama Penelitian .....             | 32 |
| B. Rancangan Penelitian .....                         | 32 |
| 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....              | 32 |
| 2. Alur Penelitian .....                              | 34 |
| 3. Prosedur Penelitian .....                          | 36 |
| a. Perencanaan .....                                  | 36 |
| b. Pelaksanaan.....                                   | 36 |
| c. Pengamatan/observasi.....                          | 37 |
| d. Refleksi .....                                     | 37 |
| C. Data dan Sumber Data .....                         | 38 |
| 1. Data Penelitian .....                              | 38 |
| 2. Sumber Data .....                                  | 39 |
| D. Teknik Pengumpulan Data Instrumen Penelitian ..... | 39 |
| 1. Teknik Pengumpulan Data .....                      | 39 |
| 2. Instrumen Penelitian .....                         | 40 |
| E. Analisis Data .....                                | 41 |
| <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>        |    |
| A. Hasil Penelitian .....                             | 44 |
| 1. Siklus I Pertemuan 1                               |    |
| a. Perencanaan .....                                  | 45 |
| b. Pelaksanaan .....                                  | 48 |
| c. Pengamatan .....                                   | 51 |

|  |           |
|--|-----------|
| d. Refleksi .....                        | 59        |
| 2. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 2 |           |
| a. Perencanaan .....                     | 61        |
| b. Pelaksanaan .....                     | 61        |
| c. Pengamatan .....                      | 66        |
| d. Refleksi .....                        | 74        |
| 3. Hasil Penelitian Siklus II            |           |
| a. Perencanaan .....                     | 75        |
| b. Pelaksanaan .....                     | 78        |
| c. Pengamatan .....                      | 80        |
| d. Refleksi .....                        | 86        |
| B. Pembahasan.....                       | 86        |
| 1. Siklus I Pertemuan 1 .....            | 86        |
| 2. Siklus I Pertemuan 2 .....            | 89        |
| 3. Siklus II .....                       | 90        |
| <b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>         |           |
| A. Simpulan .....                        | 92        |
| B. Saran .....                           | 94        |
| <b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>              | <b>95</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                          |           |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1.1. Hasil tes UH I siswa kelas II SD.....                  | 38 |
| Tabel 1.2. Lembar penilaian kognitif (evaluasi hasil)             |    |
| Siklus I pertemuan I.....   | 54 |
| Tabel 1.3. Lembar penilaian kognitif (evaluasi hasil)             |    |
| Siklus II .....   | 65 |
| Tabel 1.4. Perbandingan evaluasi hasil belajar melalui pendekatan |    |
| Realistic Mathematic Education (RME) .....                        | 73 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....             | 79  |
| Lampiran Lembar Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I .....           | 86  |
| Lampiran Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I .....        | 89  |
| Lampiran Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I .....                 | 92  |
| Lampiran Lembar Observasi Penilaian RPP<br>Siklus I Pertemuan I.....   | 98  |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Guru<br>Siklus I Pertemuan I.....     | 101 |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Siswa<br>Siklus I Pertemuan I.....    | 105 |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II .....           | 109 |
| Lampiran Lembar Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II .....          | 120 |
| Lampiran Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II ....        | 123 |
| Lampiran Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II .....                | 126 |
| Lampiran Lembar Observasi Penilaian RPP<br>Siklus I Pertemuan II ..... | 131 |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Guru<br>Siklus I Pertemuan II .....   | 134 |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Siswa                                 |     |

|  |     |
|--|-----|
| Siklus I Pertemuan I.....                              | 138 |
| .....  |     |
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....       | 142 |
| Lampiran Lembar Penilaian Afektif Siklus II .....      | 153 |
| Lampiran Lembar Penilaian Psikomotor Siklus II.....    | 156 |
| Lampiran Lembar Kerja Siswa Siklus II .....            | 159 |
| Lampiran Lembar Observasi Penilaian RPP Siklus II..... | 165 |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus II .....  | 168 |
| Lampiran Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus II.....  | 172 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD). Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak (Zainure, 2007:1), maksudnya matematika adalah ilmu hitung menghitung yang berhubungan dengan rumus dan angka-angka.

Dalam Depdiknas (2006:1) dinyatakan bahwa:

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi kebutuhan sistem dalam melatih penalaran siswa. Melalui pembelajaran matematika diharapkan akan menambah kemampuan, mengembangkan keterampilan dan aplikasinya. Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu bagian dari klasifikasi bilangan adalah bilangan cacah. Menurut Firmanawaty (2003 : 7) "Bilangan cacah merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan-bilangan asli dan bilangan nol (0)". Jadi himpunan bilangan cacah terdiri dari 0, 1, 2, 3,..... Semua bilangan asli merupakan bilangan cacah, namun tidak semua anggota himpunan bilangan cacah merupakan anggota bilangan asli".

Perkalian bilangan cacah merupakan salah satu materi awal yang dipelajari oleh siswa kelas II Sekolah Dasar (SD) pada semester II. Hal tersebut sesuai dengan Depdiknas (2006:425) pada Standar Kompetensi 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka dengan kompetensi dasar 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. Untuk itu terlebih dahulu siswa harus paham dengan konsep perkalian sebelum masuk lebih dalam kepada operasi perkalian. Menurut Muchtar (2002:44) “Konsep perkalian dapat didefinisikan sebagai penjumlahan berulang”.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas II di SD Pembangunan Laboratorium UNP, permasalahan yang ditemukan adalah siswa masih kesulitan dalam mengerjakan perkalian bilangan cacah yang hasilnya bilangan dua angka. Kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menjawab soal-soal baik itu berupa latihan maupun pekerjaan rumah. Selain itu juga disebabkan oleh guru yang kurang mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, serta kurang mengkonkritkan pembelajaran matematika sehingga siswa menganggap matematika itu sulit, terutama bagi siswa kelas II SD yang harus paham tentang konsep perkalian. Selain itu guru masih menggunakan metode ceramah, tidak menggunakan pendekatan RME, dan media kurang difungsikan dalam waktu pembelajaran, sehingga mengakibatkan minat belajar siswa kurang terlihat dari sering keluar masuknya siswa secara bersamaan, dan hasil belajar siswa rendah terlihat dalam hasil UH I semester

2 pada pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan dengan rata-rata yang dicapai yaitu 5,6. Sedangkan standar minimal yang ditetapkan sekolah pada saat itu adalah 6,5. Apabila hal ini dibiarkan berlanjut, maka akan berakibat negative terhadap nilai hasil belajar matematika.

Penyampaian pembelajaran tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa. Siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkontruksi ide-ide metematika yang menyebabkan siswa belajar secara pasif Van de Henvel (dalam Abdullah, 2008:2).

Penerapan konsep matematika terutama pada konsep perkalian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan pendekatan yang mengkaitkan dengan dunia nyata sebagai titik tolak dalam belajar matematika, yang dikenal dengan pendekatan *Realistic Matematics Education* (RME).

Pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang landasan filosofisnya sejalan dengan falsafah konstruktivis yang menyebutkan bahwa pengetahuan itu adalah konstruksi dari seseorang yang sedang belajar (Marpaung, 2001:3). Pembelajaran penanaman konsep perkalian dengan pendekatan RME akan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi kembali konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah-masalah yang kontekstual melalui interaksi sosial dan dimungkinkan akan dilaksanakan melalui bentuk-bentuk informal dan akan dicapai bentuk matematika yang lebih formal sehingga siswa mempunyai konsep pengertian yang kuat. Guru hanya sebagai pembimbing

dan penyeleksi dari berbagai ide dan pendapat siswa, sehingga dapat memotivasi siswa untuk senang belajar matematika.

Keunggulan lain dalam pengajaran matematika melalui pendekatan realistik berdasarkan pengalaman Suwarno (dalam Warman, 2008:16), telah melakukan uji coba pembelajaran matematika secara realistik dan ditemukan beberapa keunggulan diantaranya :

1) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, 2) sebagian besar siswa dapat memahami materi dengan baik, 3) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, 4) guru ditantang untuk mempelajari bahan, 5) menggunakan alat/media yang mudah didapatkan, 6) siswa yang berkemampuan tinggi semakin mahir, 7) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa, keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, 8) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses merupakan hal yang penting dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru, dan, 9) memberikan pengertian kepada siswa bahwa cara penyelesaian soal tidak harus tunggal

Menurut Gravemeijer (dalam Sutarto, 2005:9) “Siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan orang dewasa”. Seiring dengan hal itu De Lenge (dalam Sutarto, 2005:9) “Penemuan kembali ide konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai persoalan, situasi dan dunia rill ”.

Dari kenyataan permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul : **“Peningkatan Hasil Konsep Perkalian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Bagi Siswa Kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang?

Masalah Khusus :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran siswa pada konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah secara umum penelitian ini bertujuan untuk Mendiskripsikan pelaksanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang diantaranya :

1. Model perencanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang
2. Pelaksanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang.
3. Hasil belajar siswa pada konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME di kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Guru
  - a. Sebagai masukan dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah bagi siswa kelas II SD.
  - b. Sebagai masukan dalam meningkatkan pelaksanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah bagi siswa kelas II SD.
  - c. Untuk mengetahui hasil belajar konsep perkalian bilangan cacah bagi siswa kelas II SD.
2. Bagi Siswa
  - a. Untuk meningkatkan minat, dan motivasi belajar siswa kelas rendah khususnya kelas II SD, sehingga dapat memahami konsep perkalian bilangan cacah dengan benar.

3. Bagi peneliti

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD.
- b. Agar dapat melaksanakan pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD.
- c. Mengetahui hasil pembelajaran konsep perkalian bilangan cacah dengan pendekatan RME bagi siswa kelas II SD.

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

#### A. KAJIAN TEORI

##### 1. Hakeket Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah

###### a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Oemar (2008:2) “Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (dalam Nana, 2002:55) “Hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain: a) Kognitif, b) Afektif, dan 3) Psikomotor”. Perinciannya adalah sebagai berikut:

###### a. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

###### b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

###### c. Ranah Psikomotor

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

Berdasarkan beberapa pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan dan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa dalam mencapai ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Guru diharapkan dapat melaksanakan kegiatan penilaian dengan baik dan tepat, jangan sampai terjadi kesalahan dalam menetapkan keputusan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Menurut Suharsini (2006:8) "Tujuan penilaian hasil belajar adalah mengetahui, apakah materi yang diajarkan sudah dipahami oleh siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum". Penilaian hasil belajar sangat penting untuk mengetahui kecocokan metode yang dipakai oleh guru dalam mengajarkan materi tertentu.

## **b. Bilangan Cacah**

### **1) Pengertian Bilangan Cacah**

Menurut Firmanawaty (2003 : 7) "Bilangan cacah merupakan bilangan yang terdiri dari bilangan-bilangan asli dan bilangan nol (0)". Jadi himpunan bilangan cacah terdiri dari 0, 1, 2, 3,..... Semua bilangan asli merupakan bilangan cacah, namun tidak semua anggota himpunan bilangan cacah merupakan anggota bilangan asli".

Menurut Mursal (2007 : 15) "Bilangan cacah merupakan bilangan-bilangan 0,1,2,3,4,5 dan seterusnya".

Berdasarkan pengertian beberapa para ahli di atas dapat disimpulkan bilangan cacah itu merupakan himpunan semua bilangan yang di mulai dari 0,1,2,3,4,5 dan seterusnya.

## 2) **Konsep Perkalian**

Menurut Muchtar (2002:44) “Konsep perkalian bilangan cacah merupakan penjumlahan berulang”. Menurut Mutijah (2009:51) “Konsep perkalian bilangan cacah pada dasarnya dapat didefenisikan sebagai hasil penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah, maka  $a \times b$  dapat di didefenisikan  $b + b + b \dots + b$  (sebanyak  $a$  kali)”.

Berdasarkan pengertian beberapa para ahli di atas konsep perkalian bilangan cacah itu merupakan penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah.

## 2. **Hakekat Pendekatan**

### a. **Pengetian Pendekatan Pembelajaran**

Menurut Wina (2009:127) “Pendekatan merupakan titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran”. Jadi dapat disimpulkan Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada

siswa (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Syaiful (2002:47) menyatakan “Pendekatan merupakan pandangan guru terhadap siswa diri menilai, menentukan sikap, dan perbuatan yang dihadapinya dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam proses pembelajaran agar terciptanya lingkungan yang menyenangkan dan menggairahkan”.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah suatu usaha yang dilakukan guru dalam menentukan sikap, dan perbuatan dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran agar tercipta lingkungan yang menyenangkan dan menggairahkan.

### **3. Hakekat Pendekatan RME**

#### **1) Pengertian Pendekatan RME**

RME diperkenalkan oleh Freudenthal di Belanda pada tahun 1973. RME sudah melalui proses uji coba dan penelitian lebih dari 25 tahun, implementasinya telah terbukti berhasil merangsang penalaran dan kegiatan berpikir siswa.

RME adalah suatu pendekatan dimana matematika dipandang sebagai suatu kegiatan manusia (Freudental, 1973, Treffers, 1987, De moor, 1994 dalam Ahmad 2001: 1).

RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan matematika. Pandangan belajar ini berakar dari

pemikiran para ahli matematika Belanda bernama Freudenthal. Rahmah (2001:2) mengemukakan bahwa “RME menekankan kepada konteks sebagai awal pembelajaran, proses pengembangan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika berawal dari masalah realistik”. RME diharapkan dapat memberikan inspirasi untuk menyesuaikan perkembangan intelektual siswa dengan urutan sajian bahan. Selanjutnya masalah realistik dinyatakan tidak harus selalu masalah dunia nyata, namun dapat berupa masalah-masalah matematika yang dapat dibayangkan siswa.

Gravemeijer (dalam Rahmah, 2001:6) mengemukakan “Realistik didasari oleh penulis Freudenthal tentang matematika, dimana matematika merupakan aktifitas manusia”. Manusia harus aktif menemukan konsep-konsep matematika utuh dengan melakukan matematisasi vertikal dan matematisasi horizontal.

Dalam matematisasi horizontal dapat membantu mereka mengorganisasikan dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada situasi nyata. Sedangkan pada matematisasi vertikal proses pengorganisasian kembali menggunakan matematika itu sendiri (Rahmah, 2001:8). Ini berarti bahwa kedua jenis matematisasi tersebut perlu dipadukan.

Salah satu filosofi yang mendasari pendekatan realistik adalah Suherman (dalam Buyung, 2006:7) “Matematika bukanlah suatu kumpulan aturan atau sifat-sifat yang sudah lengkap yang harus siswa

pelajari”. Pada pembelajaran matematika realistik siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dalam menyelesaikan masalah-masalah yang kontekstual. Bentuk-bentuk ini akan dikonfrontasi dengan siswa lain yang lain dan melalui interaksi sosial atau negosiasi, dimungkinkan akan dilaksanakan melalui bentuk-bentuk informal akan dicapai bentuk matematika yang lebih formal. Peran guru hanya sebagai pembimbing, penegosiasi dalam menyeleksi berbagai ide dan pendapat siswa, sehingga dapat memotivasi siswa untuk senang belajar matematika.

Marpaung (2001:3) mengemukakan bahwa “Pembelajaran matematika akan bermakna bagi siswa apabila pembelajaran diawali dengan masalah-masalah real, seterusnya siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan skema yang dimilikinya”. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi, interpretasi, dan menentukan strategi yang cocok untuk digunakan. Kegiatan siswa dalam pembelajaran matematika harus menggunakan keterpaduan matematisasi horizontal dan vertikal.

Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan realistik masalahnya terfokus pada masalah kontekstual dan prosedural. Sulaiman (dalam Buyung, 2006:8) “Pendekatan realistik menuntut aktivitas siswa secara optimal, karena konsep matematika dipandang sebagai materi yang dapat dikonstruksi oleh siswa, bukan sesuatu materi yang disampaikan guru secara informatif”.

Mengkonstruksi konsep agar dapat dipahami siswa, seharusnya siswa dilibatkan dalam situasi nyata, baik yang bersifat fisik maupun non fisik, atau dibawa dalam objek langsung serta sesuai dengan pemahaman yang sudah dimiliki siswa sebelumnya.

Masalah nyata dalam pendekatan realistik sangat berguna sebagai sumber untuk proses pembelajaran, karena dengan masalah nyata dapat digunakan untuk menerapkan konsep-konsep matematika. Mengembangkan strategi yang mendekati konteks dan untuk selanjutnya dapat memecahkan masalah lain serta memberi informasi untuk menuju pemahaman matematika secara lebih umum.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : matematika realistik merupakan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal melalui kerja sama dengan teman sejawat yang lebih mampu atau di bawah bimbingan guru.

## **2) Karakteristik Pendekatan RME**

Pendekatan pembelajaran ini mempunyai lima karakteristik utama. Van Den Heuvel Panhuizen (dalam Buyung, 2006:9) sebagai berikut:

### **a) Masalah konstruksi**

Dunia nyata tidak hanya sebagai sumber matematisasi tetapi juga sebagai tempat untuk mengaplikasikan kembali matematika. Kegiatan pembelajaran harus diawali dengan masalah dunia nyata atau dimulai dari system informal, bukan dari system formal

hingga fenomena konsep terjadi dalam dunia nyata siswa, dengan menggunakan abstraksi dan formalisasi siswa dapat mengembangkan konsep yang lebih komplit. Sehingga siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke dunia nyata, sehingga memperkuat pemahaman konsep.

b) Menggunakan model-model

Model yang dimaksud adalah model situasi konkret ke abstrak yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Misalnya dengan generalisasi formalisasi model suatu situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa berubah menjadi “Model dari” menjadi “Model untuk” melalui penalaran matematika dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan matematika formal.

c) Menggunakan kontribusi

Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informal pemecahan masalah dengan mempergunakan kontribusi, siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada waktu siswa dianggap penting dalam proses belajarnya. Siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informal pemecahan masalah yang berguna untuk pengkonstruksian langkah-langkah penyelesaian dan menemukan kembali konsep matematika.

d) Menggunakan interaktif

Bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa secara eksplisit dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk formal.

e) Keterkaitan antara topik yang mendukung terjadi proses pembelajaran.

Keterkaitan unit belajar dalam kehidupan nyata, dan fenomena-fenomena yang saling berhubungan. Unit-unit matematika dalam matematika realistik adalah esensial, sehingga memudahkan siswa dalam proses pemecahan masalah.

Bagian yang esensial dalam pembelajaran matematika realistik adalah masalah kontekstual. Dimana masalah kontekstual mengacu pada gambaran situasi masalah yang ditempatkan. Menurut Figueredo (dalam Ahmad, 2001:6) “Konteks haruslah : a) dapat dibayangkan dengan mudah dan situasinya menarik, b) berhubungan dengan dunia siswa, c) menghendaki pengorganisasian secara matematis, dimulai dengan pengetahuan informal siswa, dan d) tidak terpisah dari pemecahan masalah, tetapi harus dapat membantu sampai kepenyelesaian yang dimaksud” .

Menurut Treffers dan Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Zainurie, 2007: 3) karakteristik RME adalah menggunakan:

konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (*intertwinment*).

Berdasarkan pendapat dua para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik RME adalah menggunakan masalah konstruksi yang merupakan konteks dunia nyata, menggunakan model-model, menggunakan kontribusi, menggunakan interaktif, dan keterkaitan antara topik yang mendukung terjadi proses pembelajaran.

### 3) Prinsip-prinsip Pendekatan RME

Dalam pembelajaran matematika realistik ada tiga prinsip utama yang mendukung Gravemeijer (dalam Ahmad, 2001:2) yaitu:

- a) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*Guided reinvention and progressive mathematizing*), maksudnya dengan bimbingan guru melalui matematisasi horizontal dan vertical diusahakan siswa mempunyai pengalaman menemukan sendiri berbagai konsep dan prinsip-prinsip dalam mempelajari matematika.
- b) Fenomena didaktis (*Didactical las analogy*). Siswa dalam mempelajari matematika harus dimulai dari masalah-masalah kontekstual yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.
- c) *Self developed Models* saat memecahkan masalah-masalah kontekstual, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Menurut Freudental (dalam Zulkardi, 2005: 8) ada tiga prinsip RME yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh peneliti dan pendesainan perangkat pembelajaran baik itu materi maupun produk pendidikan lainnya yaitu : a) penemuan terbimbing melalui matematisasi (*Guided reinvention through Mathematization*), b) fenomena mendidik (*Didactical Phenomenology*), dan c) model-model siswa sendiri (*Self-developed models*).

Berdasarkan pendapat dua para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip RME terdiri dari tiga prinsip yaitu : a) penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*Guided reinvention and progressive mathematizing*), b) fenomena didaktis (*Didactical analogy*), dan c) *Self developed Models* saat memecahkan masalah-masalah kontekstual, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

#### 4) Kelebihan Pendekatan RME

Kelebihan dalam pengajaran matematika melalui pendekatan realistik berdasarkan pengalaman Sutarsih (dalam Buyung, 2006:12), dalam uji coba pembelajaran matematika secara realistik ditemukan beberapa keunggulan diantaranya :

- 1) pelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, 2) sebagian besar siswa dapat memahami materi dengan baik, 3) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, 4) guru ditantang untuk mempelajari bahan, 5) menggunakan alat/media yang mudah didapatkan, 6) siswa yang berkemampuan tinggi semakin mahir, 7) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa, keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, 8) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses

merupakan hal yang penting dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru, dan 9) memberikan pengertian kepada siswa bahwa cara penyelesaian soal tidak harus tunggal.

Sedangkan menurut Sutarsih, dkk (dalam Efiana, 2010:23)

kelebihan pembelajaran dengan pendekatan RME antara lain:

- 1) pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkap ide dan pendapatnya, bertanggung jawab dalam menjawab soal dengan memberi alasan-alasan,
- 2) secara umum siswa dapat memahami materi yang baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi oleh siswa sendiri,
- 3) guru lebih kreatif membuat alat peraga/media yang mudah didapatkan,
- 4) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian soal tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara satu dengan yang lain,
- 5) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang penting, dan untuk mempelajari matematika seseorang harus melalui proses untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan orang lain,
- 6) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan manfaatnya bagi manusia, dan
- 7) lebih menekankan pada kebermaknaan.

Berdasarkan pendapat Sutarsih dkk di atas dapat disimpulkan bahwa setiap pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran mempunyai kelebihan seperti yang telah diuraikan di atas. Dengan kelebihan pendekatan RME yang dikemukakan diharapkan hasil belajar siswa lebih meningkat dari sebelumnya.

##### **5) Tahap-tahap Pendektan RME.**

Tahap-tahap pembelajaran matematika realistik menurut Sutarto (dalam Yetti, 2004:21) adalah :

- a) Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (mengeksplorasi dunia nyata).
- b) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- c) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakanya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal.
- d) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran penjumlahan dengan kehidupan sehari-hari.

Sedangkan menurut Raymond (dalam Lili, 2010:20) ada empat tahap pendekatan realistic, yaitu:

- (1) berikan pada siswa satu soal kontekstual yang berhubungan dengan topic sebagai titik mulai sementara aktivitas verinteraksi,
- (2) berikan pada siswa suatu petunjuk atau bimbingan perorangan/kelompok kecil,
- (3) berikan motivasi pada siswa untuk membandingkan penyelesaian mereka dalam diskusi kelas,
- (4) biarkan siswa menemukan penyelestaiannya sendiri, siswa bebas untuk membuat penemuan sendiri untuk membangun pengetahuan dan pengalaman sendiri.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka peneliti menerapkan tahap-tahap pembelajaran yang dikemukakan oleh Sutarto (dalam Yetti, 2004:21) yaitu : 1) Tahap pendahuluan, 2) Tahap pengembangan

model simbolik (matematisasi dan refleksi), 3) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formallisasi), dan 4) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi).

#### **4. Pembelajaran Konsep Perkalian Bilangan Cacah dengan Pendekatan RME**

Muchtar (2002:44) “Konsep perkalian bilangan cacah merupakan penjumlahan berulang”. Menurut Mutijah (2009:51) “Konsep perkalian bilangan cacah pada dasarnya dapat didefenisikan sebagai hasil penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah, maka  $a \times b$  dapat didefenisikan  $b + b + b \dots + b$  (sebanyak  $a$  kali)”.

Berdasarkan pengertian beberapa para ahli di atas konsep perkalian bilangan cacah itu merupakan penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah.

Contoh pembelajaran konsep perkalian dengan pendekatan RME :

##### ***Kegiatan Awal :***

Pada tahap ini, skemata siswa kembali dibuka dengan mengajukan pertanyaan tentang lambang bilangan cacah, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan berikutnya yaitu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu (1) dengan kerja kelompok menggunakan media pembelajaran siswa dapat mengubah penjumlahan berulang ke bentuk perkalian,(2) mengubah bentuk perkalian kedalam bentuk penjumlahan berulang dari bentuk konkret ke bentuk abstrak, (3) melalui kerja kelompok dengan

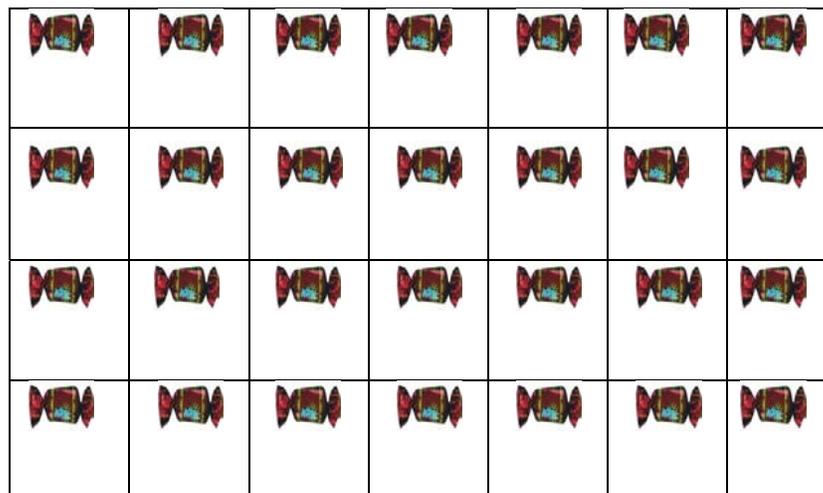
menggunakan media yang ada siswa dapat menentukan hasil perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka dengan penjumlahan.

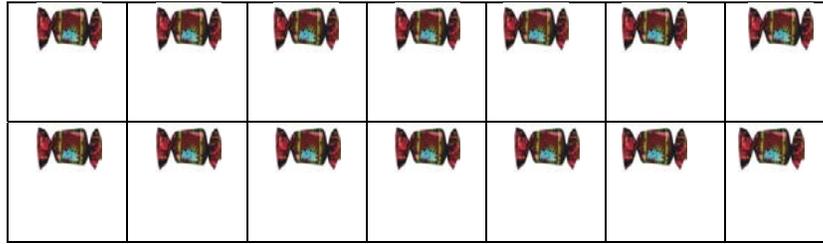
***Kegiatan Inti :***

**Tahap Pendahuluan (*mengeksplorasi dunia nyata*)**

Selanjutnya siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk dapat menyelesaikan masalah yang telah disiapkan guru dalam bentuk LKS. Kemudian guru membagikan LKS yang telah disiapkan itu kepada masing-masing kelompok.

Setelah itu, siswa diingatkan kembali tentang pengetahuan perkalian, selanjutnya guru menyuruh siswa memperhatikan kehidupan sehari-hari yang terdapat dalam LKS yang berkaitan dengan perkalian realistik. Adapun media yang digunakan adalah permen yang ada dalam kotak, kursi, dan meja. Contoh permasalahan yang diberikan seperti : “Andi mempunyai 1 bungkus permen seperti yang ada pada gambar. Hitunglah berapa banyak jumlah permen Andi semuanya ?”





Gambar 2.1 (*Banyak permen yang dimiliki Andi*)

### **Tahap Pengembangan Model Simbolik (*matematisasi dan refleksi*)**

Pada tahap ini masing-masing kelompok diminta untuk memahami masalah-masalah yang dapat dibayangkan oleh setiap siswa dalam kehidupan sehari-hari yang telah tersedia pada LKS yang berkaitan dengan perkalian realistik. Disini guru tidak menjelaskan makna dari permasalahan itu. Hanya siswalah yang menemukan sendiri berapa banyak permen Andi dalam kotak tersebut.

Guru hanya membimbing antara pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

Beberapa kemungkinan cara yang dilakukan oleh masing-masing kelompok siswa dalam menyelesaikan masalah di atas dengan media yang telah disediakan adalah sebagai berikut :

#### **Alternatif 1**

Menghitung permen satu persatu sampai habis dan menuliskan lambang matematikanya.

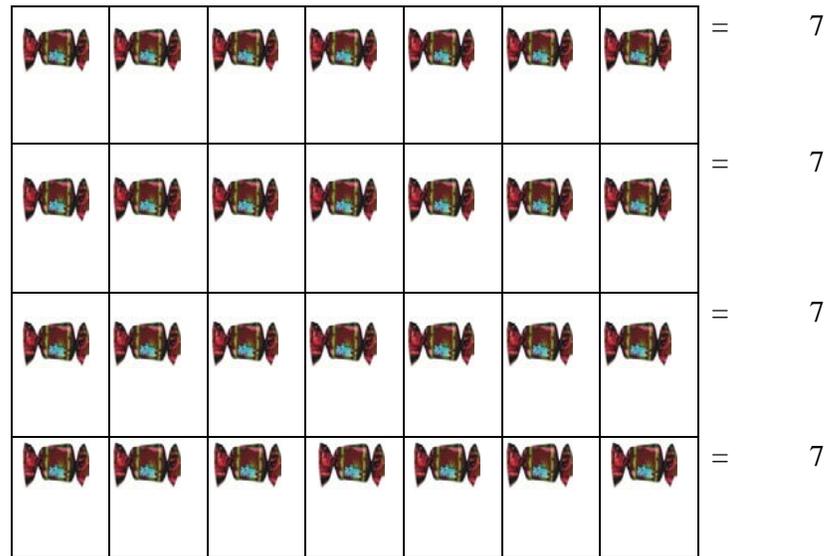
|   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
|    |    |    |    |    |    |    |
| 1   | 2   | 3   | 4   | 5  | 6   | 7   |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 8   | 9   | 10  | 11  | 12   | 13  | 14  |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 15  | 16  | 17  | 18  | 19   | 20  | 21  |
|    |    |    |    |    |    |    |
| 22  | 23  | 24  | 25  | 26   | 27  | 28  |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 29  | 30  | 31  | 32  | 33   | 34  | 35  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 36  | 37  | 38  | 39  | 40   | 41  | 42  |

Gambar 2.2 (Siswa menghitung pemen satu perseatu)

**Alternatif 2 :**

Menghitung permen perbaris dari kiri kekanan (perkalian merupakan berulang).

|   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  | = | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  | = | 7 |



Gambar 2.3 (*Perkalian bilangan cacah yang merupakan penjumlahan berulang*)

Abstraknya :

Lambang matematikanya

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42$$

Jadi keseluruhanya :  $6 \times 7 = 42$

**Alternatif 3 :**

Siswa menghitung satu baris dari kiri kekanan dan menuliskan lambang bilangannya, kemudian selanjutnya siswa menghitung satu kolom dari atas kebawah dan menuliskan lambang bilangannya seperti gambar dibawah ini :

7



Gambar 2.4 (*Model konkret dari 6 x 7*)

Kemudian siswa menuliskan kedalam bentuk abstraknya (bentuk perkalian) yaitu  $6 \times 7$  atau  $7 \times 6$ .

#### **Tahap Penjelasan dan Alasan (*Abstraksi dan Formalisasi*)**

Bagi siswa yang menjawab benar dengan berbagai alternatif jawaban yang ada disuruh ke depan kelas untuk mempersentasikan, bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang telah yang ada. Pada langkah ini guru meminta siswa menunjukkan serta menuliskan lambang matematika dari setiap permasalahan yang sudah diberikan tersebut, yang tertera pada LKS. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan mencatat hasil diskusi. Setelah itu guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk

mempersentasikan di depan kelas. Sedangkan kelompok lain diminta untuk menanggapi. Kemudian dilanjutkan dengan meminta siswa untuk mengajukan ide atau gagasan yang mereka temui pada masing-masing kelompok.

Dari beberapa jawaban dan alasan yang telah dikemukakan siswa di atas, siswa dibimbing untuk mencari alternatif jawaban yang tepat dan jawaban yang paling mudah dikerjakan. Artinya pada tahap ini siswa diminta membandingkan setiap alternatif jawaban yang ada, dan menentukan alternatif jawaban yang paling tepat dan mudah dikerjakan. Untuk pemantapan siswa diberi masalah yang berbeda masing-masingnya, kemudian siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

#### **Tahap Penutup (*Matematisasi dan Aplikasi*)**

Siswa diminta untuk kembali duduk ke tempat duduk masing-masing. Siswa juga dapat mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

#### ***Kegiatan Akhir***

Pada akhir tahap ini, siswa bersama guru menyimpulkan pelajaran, bahwa perkalian merupakan penjumlahan yang berulang. Guru memberikan soal tes sebagai tindak lanjut secara individual tentang perkalian bilangan cacah yang merupakan penjumlahan berulang yang hasilnya bilangan dua angka.

### **B. KERANGKA TEORI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education*

(RME). Kerangka teori merupakan kerangka berfikir peneliti tentang pelaksanaan penelitian hingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Adapun kerangka teori penelitian ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada pembelajaran perkalian bilangan cacah belum menggunakan benda konkret. Guru masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi siswa, dan hal itu menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan penelitian tindakan kelas berupa penerapan pendekatan RME dalam pengajaran perkalian bilangan cacah.

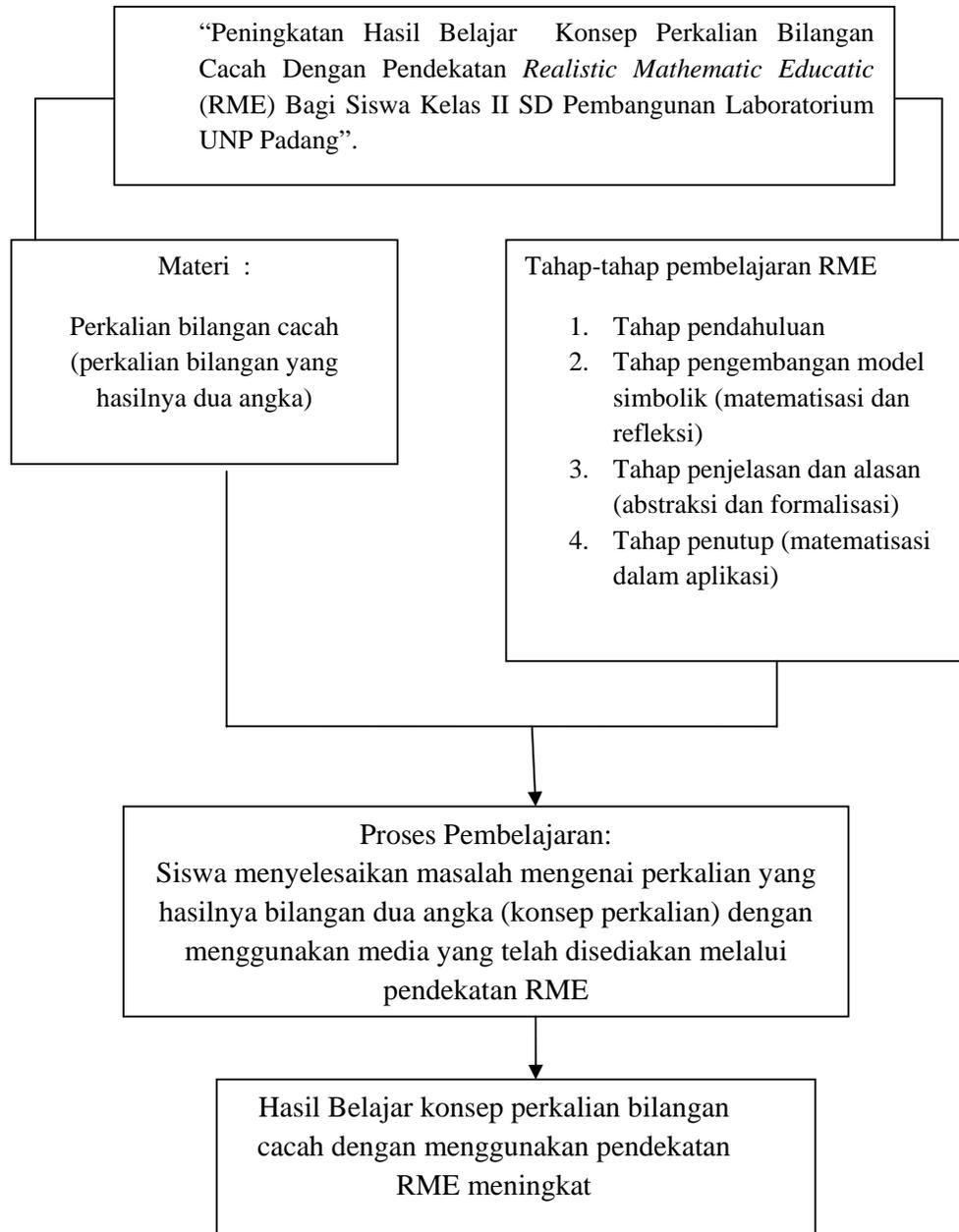
Adapun tahap-tahap pembelajaran dengan pendekatan RME yang digunakan adalah :

1. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (mengeksplorasi dunia nyata).
2. Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
3. Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formallisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang

dikemukakanya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal.

4. Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran penjumlahan dengan kehidupan sehari-hari.

### Bagan/Struktur Kerangka Teori



Bagan 2.3 (kerangka teori)

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari paparan data dari temuan penelitian dalam Bab IV, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Perencanaan terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan lembar observasi penilaian RPP, dan lembar kerja siswa (LKS), lembar evaluasi serta kunci jawaban evaluasi yang akan digunakan dalam pembelajaran. Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru yang akan diamati oleh guru kelas sebagai observer I dan lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang diamati oleh teman sejawat sebagai observer II.
2. Bentuk pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME yang dapat memahami siswa kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP Padang terhadap materi konsep perkalian bilangan cacah adalah suatu pembelajaran yang menggunakan tiga tahap kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada tahap kegiatan awal kegiatan yang dilaksanakan adalah (a) membaca do'a, mengucapkan salam, (b) menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat perkalian dalam kehidupan sehari-hari, (c) membuka skemata siswa, (d) memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran perkalian dalam kehidupan sehari-hari, (d) peneliti menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Pada tahap kegiatan inti yang

dilaksanakan adalah tahap-tahap yang ada dalam RME yaitu, (a) tahap pendahuluan dengan mengeksplorasi dunia nyata, (b) tahap pengembangan model simbolik, (c) tahap penjelasan dan alasan, (d) tahap penutup siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan pembelajaran. Sedangkan pada tahap kegiatan akhir guru mengadakan tindak lanjut yaitu mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Tes akhir dilakukan bersama-sama dalam kelas secara individual. Setelah siswa mengerjakan soal tersebut guru memeriksa hasil tes yang telah dikerjakan oleh siswa.

3. Pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME menunjukkan hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes akhir. Dalam penelitian ini hasil tes akhir pada siklus I pertemuan I menunjukkan 12 orang siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan dan 8 orang siswa yang telah mencapai ketuntasan berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Dengan rata-rata kelas yang didapat 60,75 juga belum mencapai ketuntasan keberhasilan. Siklus I pertemuan II terlihat 6 orang yang belum tuntas, sedangkan yang tuntas ada 14 orang siswa. Rata-rata kelas masih menunjukkan rata-rata 68,25 dan itu belum mencapai ketuntasan keberhasilan. Sedangkan pada siklus II terlihat hanya 1 orang yang belum tuntas, sedangkan yang tuntas ada 19 orang siswa. Rata-rata kelas juga sudah menunjukkan ketuntasan dengan rata-rata 89 (89%). Jadi hasil tes akhir yang diperoleh pada siklus II (89,0) mengalami peningkatan dibandingkan dengan tes pada siklus I.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Bagi guru yang berminat untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan RME terhadap materi konsep perkalian bilangan cacah, sebaiknya menggunakan tiga tahap kegiatan yaitu, kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.
2. Bukalah skemata siswa dengan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa guna mempermudah menerapkan pentingnya perkalian dalam kehidupan sehari-hari.
3. Sarana dan prasarana yang hendak digunakan sebaiknya yang sudah dikenali siswa (bentuk konkret).
4. Apabila dalam pembelajaran dilakukan secara berkelompok hendaknya guru membagi siswa berdasarkan tingkat kemampuan yang heterogen dengan jumlah yang tidak terlalu banyak.
5. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian mendalam tentang penerapan model pembelajaran dengan pendekatan RME pada materi lain dalam pembelajaran matematika.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah bin Abbas.2008. *Matematika Realistik : apa dan bagaimana ?*. (online). <http://www.pmri.orid/artikel/index.php%3Fmain/diakses>.
- Ahmad Fauzan. 2001. *Konrutivisme atau Realistik ? Makalah Disajikan Pada Seminar Nasional Realistik Mathematic Education (RME) FMIPA UNESA Surabaya 24 Februari*.
- Ainil Mardiah. 2009. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Operasi Hitung di Kelas II SD Negeri 29 Gunung Sarik Kecamatan Kuranji*. Skripsi Tidak diterbitkan, Padang: FIP.Universitas Negeri Padang.
- Buyung H.R. 2006. *Peningkatan Pemahaman Terhadap Konsep Volume Balok Melalui Pendekatan Realistik Bagi Siswa Kelas V SD*. Skripsi tidak diterbitkan, Padang : FIP. Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standart Kompetensi SD*. Jakarta : Depdiknas.
- Efiana, Rosita. 2010. *Peningkatan Hasil Perkalian Bilangan Cacah Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Bagi Siswa Kelas IV SD 18 Kampung Lapai Kecamatan Nanggalo*. Padang: UNP
- Elvi Netri 2006. *Penggunaan Metode Demonstrasi Pada Penanaman Konsep Perkalian Dikelas II*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. FIP UNP. TA Tidak Diterbitkan.
- Firmanawaty Sultan. 2003. *Mahir Matematika melalui Permainan* . Jakarta : Puspa Swara.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi KTSPdan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- KTSP. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidika Sekolah Dasar*. 2006.
- Lili, Sumantri. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Pengolahan Data Melalui Pendekatan Realistik di Kelas VI SDN 53 Kampung Jambak Kecamatan Koto Tangaarh Kota Padang*. Padang: UNP