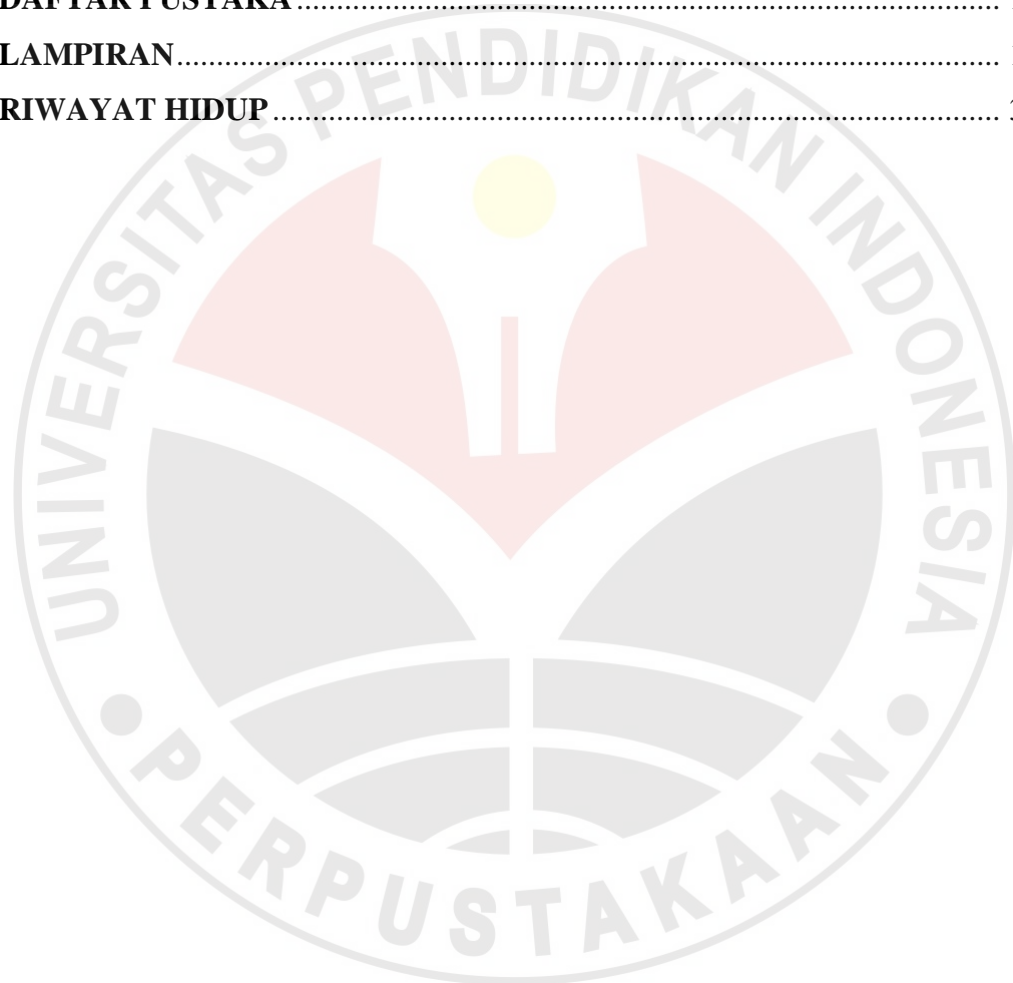


## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| <b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....   | i    |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | ii   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | iii  |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....  | iv   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | vi   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....   | ix   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | xi   |
| <b>DAFTAR BAGAN</b> .....   | xii  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....  | xiii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....  | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah.....  | 1    |
| B. Rumusan dan Batasan Masalah.....   | 5    |
| C. Tujuan Penelitian .....  | 6    |
| D. Manfaat Penelitian .....   | 6    |
| E. Definisi Operasional.....  | 7    |
| <b>BAB II PENDEKATAN RME PADA MATERI UNSUR-UNSUR DAN SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG</b> ..... | 9    |
| A. Hakikat Matematika .....   | 9    |
| 1. Pengertian Matematika .....  | 9    |
| 2. Peranan Matematika.....  | 10   |
| 3. Kegunaan Matematika .....  | 12   |
| 4. Nilai-nilai dalam Matematika .....   | 12   |
| 5. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di SD.....                                     | 13   |
| 6. Bangun Ruang.....  | 15   |
| B. Kemampuan Komunikasi Matematis.....  | 20   |
| 1. Pengertian Komunikasi Matematis .....  | 20   |
| 2. Tujuan Komunikasi Matematis .....  | 21   |
| 3. Indikator Komunikasi Matematis.....  | 22   |
| 4. Upaya Pengembangan Komunikasi Matematis .....  | 22   |
| C. Pendekatan RME.....  | 23   |
| 1. Pengertian Pendekatan RME .....  | 23   |
| 2. Prinsip Pendekatan RME .....   | 24   |
| 3. Karakteristik Pendekatan RME.....  | 26   |
| 4. Tahapan Pembelajaran dengan Pendekatan RME .....                                     | 28   |
| 5. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan RME.....   | 29   |
| D. Teori Pembelajaran Matematika yang sesuai dengan Pendekatan RME .....                | 29   |
| 1. Teori Ausubel.....   | 30   |
| 2. Aliran Psikologi Gestalt .....   | 31   |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 3.             | Teori Perkembangan Mental dari Jean Piaget.....   | 32        |
| 4.             | Teori Dienes.....   | 34        |
| 5.             | Teori Bruner.....   | 36        |
| 6.             | Teori Van Hiele.....  | 37        |
| E.             | Pembelajaran Konvensional.....  | 38        |
| 1.             | Metode Ekspositori.....   | 39        |
| 2.             | Metode Tanya-jawab.....   | 39        |
| 3.             | Metode Latihan.....   | 41        |
| 4.             | Metode Penugasan.....   | 42        |
| F.             | Perbandingan antara Pendekatan RME dan Pembelajaran Konvensional.....                             | 42        |
| G.             | Pembelajaran Unsur-unsur dan Sifat-sifat Bangun Ruang dengan Pendekatan RME.....                  | 44        |
| H.             | Hasil Penelitian yang Relevan.....  | 45        |
| I.             | Hipotesis Penelitian.....   | 47        |
| <b>BAB III</b> | <b>METODE PENELITIAN</b> .....  | <b>48</b> |
| A.             | Metode dan Desain Penelitian.....   | 48        |
| 1.             | Metode Penelitian.....  | 48        |
| 2.             | Desain Penelitian.....  | 48        |
| B.             | Subjek Penelitian.....  | 49        |
| 1.             | Populasi.....   | 49        |
| 2.             | Sampel.....   | 50        |
| C.             | Lokasi dan Waktu Penelitian.....  | 51        |
| D.             | Instrumen Penelitian.....   | 51        |
| 1.             | Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....   | 52        |
| 2.             | Lembar Observasi.....   | 60        |
| 3.             | Catatan Anekdot.....  | 61        |
| 4.             | Lembar Wawancara.....   | 62        |
| E.             | Prosedur Penelitian.....  | 63        |
| 1.             | Tahap Persiapan.....  | 63        |
| 2.             | Tahap Pelaksanaan.....  | 63        |
| 3.             | Pengolahan Data.....  | 63        |
| F.             | Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....   | 65        |
| 1.             | Data Kuantitatif.....   | 65        |
| 2.             | Data Kualitatif.....  | 67        |
| <b>BAB IV</b>  | <b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b> .....  | <b>68</b> |
| A.             | Temuan.....   | 68        |
| 1.             | Data Kuantitatif.....   | 68        |
| 2.             | Data Kualitatif.....  | 89        |
| B.             | Pengujian Hipotesis.....  | 105       |
| 1.             | Analisis Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol (Uji Hipotesis 1).....    | 105       |
| 2.             | Analisis Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen (Uji Hipotesis 2)..... | 106       |
| 3.             | Analisis Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis (Uji Hipotesis 3).....              | 108       |
| C.             | Pembahasan.....   | 110       |

|                             |   |     |
|-----------------------------|---|-----|
| 1.                          | Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol  | 110 |
| 2.                          | Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen...  | 114 |
| 3.                          | Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Siswa Kelas Kontrol.....  | 118 |
| 4.                          | Faktor-faktor yang Mendukung dan Menghambat Pembelajaran Unsur-unsur dan Sifat-sifat Bangun Ruang dengan Menggunakan Pendekatan RME ..... | 120 |
| <b>BAB V</b>                | <b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | 124 |
| A.                          | Simpulan .....  | 124 |
| B.                          | Saran.....  | 126 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... |   | 128 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....       |   | 131 |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....  |   | 313 |



## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Pola Titik Sudut Prisma .....   | 11      |
| 2.2. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matapelajaran Matematika Kelas IV SD Semester 2 .....   | 15      |
| 2.3. Jumlah Sisi, Rusuk, dan Titik Sudut pada Prisma Segi-n.....                                     | 20      |
| 2.4. Perbandingan Pendekatan RME dengan Pembelajaran Konvensional.....                               | 43      |
| 3.1. Data Jumlah Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Kelompok Tingkatan Unggul Se-Kecamatan Paseh..... | 50      |
| 3.2. Penafsiran Koefisien Korelasi Produk Momen Pearson.....   | 54      |
| 3.3. Validitas Tiap Butir Soal .....   | 54      |
| 3.4. Penafsiran Koefisien Reliabilitas.....  | 56      |
| 3.5. Reliabilitas Soal Nomor 1, 2, 3, 4b, 5, dan 7.....  | 56      |
| 3.6. Reliabilitas Soal Nomor 4a, 4c, 6, dan 8 .....  | 56      |
| 3.7. Kategori Tingkat Kesukaran.....   | 57      |
| 3.8. Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal .....   | 58      |
| 3.9. Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda .....  | 59      |
| 3.10. Daya Pembeda Tiap Soal.....  | 59      |
| 3.11. Kriteria <i>Gain</i> Ternormalisasi.....   | 67      |
| 4.1. Data Hasil Pretes Kelas Kontrol.....  | 69      |
| 4.2. Data Hasil Pretes Kelas Eksperimen .....  | 70      |
| 4.3. Statistik Deskriptif Nilai Pretes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....                       | 71      |
| 4.4. Hasil Uji Normalitas Data Pretes.....   | 72      |
| 4.5. Hasil Uji Homogenitas Data Pretes .....   | 74      |
| 4.6. Hasil Uji Beda Rata-rata Data Pretes.....   | 75      |
| 4.7. Data Hasil Postes Kelas Kontrol.....  | 76      |
| 4.8. Data Hasil Postes Kelas Eksperimen.....   | 77      |
| 4.9. Statistik Deskriptif Nilai Postes Kedua Kelas .....   | 78      |
| 4.10. Hasil Uji Normalitas Data Postes .....   | 78      |
| 4.11. Hasil Uji Homogenitas Data Postes.....   | 81      |

|   |     |
|---|-----|
| 4.12. Hasil Uji Beda Rata-rata Data Postes .....  | 82  |
| 4.13. Data Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> di Kelas Kontrol .....                       | 83  |
| 4.14. Data Hasil Perhitungan <i>N-Gain</i> di Kelas Eksperimen .....                    | 84  |
| 4.15. Statistik Deskriptif <i>Gain</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....         | 85  |
| 4.16. Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> .....                                     | 86  |
| 4.17. Hasil Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> .....                                    | 88  |
| 4.18. Hasil Observasi Kinerja Guru di Kelas Kontrol .....                               | 90  |
| 4.19. Hasil Observasi Kinerja Guru di Kelas Eksperimen .....                            | 92  |
| 4.20. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol (Pertemuan ke- 1)..            | 95  |
| 4.21. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen<br>(Pertemuan ke- 1) .....  | 96  |
| 4.22. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol (Pertemuan ke- 2)..            | 97  |
| 4.23. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen<br>(Pertemuan ke- 2) .....  | 98  |
| 4.24. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol (Pertemuan ke- 3)..            | 99  |
| 4.25. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen<br>(Pertemuan ke- 3) .....  | 99  |
| 4.26. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....                  | 100 |
| 4.27. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen .....               | 100 |
| 4.28. Rangkuman Hasil Wawancara.....  | 103 |
| 4.29. Hasil Uji Beda Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas<br>Kontrol.....     | 105 |
| 4.30. Korelasi Nilai Pretes dan Postes Siswa Kelas Kontrol.....                         | 106 |
| 4.31. Hasil Uji Beda Rata-rata Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas<br>Eksperimen ..... | 107 |
| 4.32. Korelasi Nilai Pretes dan Postes Siswa Kelas Eksperimen .....                     | 108 |
| 4.33. Hasil Uji Beda Rata-rata Data <i>N-Gain</i> .....                                 | 110 |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Contoh Polihedron .....                                     | 16      |
| 2.2. Contoh Bangun Ruang Bukan Polihedron.....                   | 16      |
| 2.3. Bentuk Kubus .....  | 18      |
| 2.4. Bentuk Balok .....  | 18      |
| 2.5. Contoh Prisma Tegak .....                                   | 19      |
| 2.6. Contoh Prisma Miring .....                                  | 19      |
| 4.1. Histogram Hasil Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen..... | 73      |
| 4.2. Histogram Hasil Uji Normalitas Pretes Kelas Kontrol.....    | 73      |
| 4.3. Histogram Hasil Uji Normalitas Postes Kelas Eksperimen..... | 79      |
| 4.4. Histogram Hasil Uji Normalitas Postes Kelas Kontrol .....   | 80      |
| 4.5. Histogram Hasil Uji Normalitas N-Gain Kelas Eksperimen..... | 87      |
| 4.6. Histogram Hasil Uji Normalitas N-Gain Kelas Kontrol .....   | 87      |

## DAFTAR BAGAN

| Bagan                          | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| 3.1. Prosedur Penelitian ..... | 64      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>LAMPIRAN A PERSIAPAN MENGAJAR</b> .....  | 131     |
| A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....                            | 132     |
| A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....                         | 152     |
| A.3 Lembar Kerja Siswa .....  | 170     |
| <b>LAMPIRAN B INSTRUMEN TES</b> .....   | 181     |
| B.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....                              | 182     |
| B.2 Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....                              | 184     |
| B.3 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi<br>Matematis ..... | 187     |
| <b>LAMPIRAN C INSTRUMEN NONTES</b> .....  | 191     |
| C.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol .....                    | 192     |
| C.2 Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol .....                              | 196     |
| C.3 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen .....                 | 198     |
| C.4 Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen .....                           | 203     |
| C.5 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....                 | 205     |
| C.6 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol .....                           | 207     |
| C.7 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen .....              | 209     |
| C.8 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen .....                        | 211     |
| C.9 Kisi-kisi Pedoman Wawancara .....   | 213     |
| C.10 Pedoman Wawancara .....  | 214     |
| C.11 Format Catatan Anekdot .....   | 215     |
| <b>LAMPIRAN D HASIL UJICоба INSTRUMEN</b> .....                                     | 216     |
| D.1 Hasil Ujicoba Instrumen .....   | 217     |
| D.2 Validitas Butir Soal Tes .....  | 221     |
| D.3 Reliabilitas Tes .....  | 225     |
| D.4 Tingkat Kesukaran Soal Tes .....  | 226     |
| D.5 Daya Pembeda Soal Tes .....   | 227     |
| <b>LAMPIRAN E DATA HASIL PENELITIAN</b> .....                                       | 228     |
| E.1 Data Hasil Pretes dan Postes .....  | 229     |
| E.2 Analisis Data Hasil Pretes dan Postes .....                                     | 260     |
| E.3 Data Hasil Observasi Kinerja Guru .....   | 263     |
| E.4 Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....                                      | 275     |
| E.5 Data Hasil Wawancara .....  | 287     |
| E.6 Analisis Data Hasil Wawancara .....   | 288     |
| E.7 Catatan Anekdot .....   | 290     |
| E.8 Foto-foto Kegiatan Penelitian .....   | 293     |
| <b>LAMPIRAN F TABEL STATISTIK</b> .....   | 296     |
| F.1 Tabel Uji Normalitas .....  | 297     |



|  |  |            |
|--|--|------------|
| F.2  | Tabel Uji Homogenitas.....   | 302        |
| F.3  | Tabel Uji Beda Rata-rata .....   | 303        |
| <b>LAMPIRAN G SURAT-SURAT.....</b>                 |  | <b>305</b> |
| G.1  | SK Bimbingan Skripsi .....   | 306        |
| G.2  | Surat Izin Penelitian.....   | 307        |
| G.3  | Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Kelas Kontrol.....   | 309        |
| G.4  | Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Kelas Eksperimen ... | 310        |
| <b>LAMPIRAN H DAFTAR MONITORING BIMBINGAN.....</b> |  | <b>311</b> |

