

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Bab V menyajikan kesimpulan dari kegiatan penelitian berupa jawaban dari masalah penelitian berdasarkan hasil analisis data. Dari kesimpulan penelitian diperoleh implikasi penelitian. Atas dasar implikasi penelitian tersebut, kemudian diajukan beberapa rekomendasi yang ditujukan kepada berbagai pihak yang berkepentingan dari hasil penelitian ini.

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih bervariasi daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa dalam membuat cara menyelesaikan soal pemecahan masalah (*problem solving*) melalui berbagai ilustrasi gambar.

2. Kemampuan pemahaman pecahan, siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih bervariasi daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa dalam membuat

ilustrasi gambar yang menunjukkan pengertian suatu pecahan dan dapat menyelesaikan operasi pecahan dengan berbagai cara penyelesaian.

3. Kemampuan pemahaman operasi hitung bilangan bulat, siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih bervariasi daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa dalam menyelesaikan masalah tentang operasi bilangan bulat melalui berbagai ilustrasi gambar.

4. Sikap terhadap matematika, siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih menyenangi dan bersemangat dalam belajar matematika daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

5. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa perempuan dan siswa laki-laki yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih tinggi daripada yang diajar melalui pendekatan biasa. Pada pendekatan biasa, perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa perempuan dengan siswa laki-laki lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa perempuan dengan siswa laki-laki.

pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa laki-laki. Siswa laki-laki lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa perempuan dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

6. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan pemahaman pecahan.

Kemampuan pemahaman pecahan siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa wanita yang diajar melalui pendekatan biasa. Sedangkan pada pendekatan matematika realistik, kemampuan pemahaman pecahan siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki. Pada pendekatan biasa, perbedaan kemampuan pemahaman pecahan siswa perempuan dan siswa laki-laki lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa perempuan dan siswa laki-laki pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa perempuan. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam membentuk kemampuan pemahaman pecahan.

7. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap kemampuan pemahaman operasi hitung bilangan bulat.

Kemampuan pemahaman operasi hitung siswa perempuan dan siswa laki-laki yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih tinggi



daripada yang diajar melalui pendekatan biasa. Pada pendekatan biasa perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung siswa perempuan dan siswa laki-laki lebih kecil daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung siswa perempuan dan siswa laki-laki pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa perempuan. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam membentuk kemampuan pemahaman operasi hitung.

8. Terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan jenis kelamin terhadap sikap siswa terhadap matematika.

Sikap siswa laki-laki terhadap matematika lebih baik daripada siswa wanita yang diajar melalui pendekatan biasa. Sedangkan pada pendekatan matematika realistik, sikap siswa perempuan terhadap matematika lebih tinggi daripada siswa laki-laki. Pada pendekatan biasa, perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan dan siswa laki-laki lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan dan siswa laki-laki pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan sikap terhadap matematika yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa perempuan. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam membentuk sikap yang positif terhadap matematika.

9. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa.

Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa pandai lebih tinggi daripada siswa sedang dan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa sedang lebih tinggi daripada siswa rendah pada pendekatan matematika realistik maupun pada pendekatan biasa. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara siswa pandai dengan siswa sedang, antara siswa sedang dengan siswa rendah, dan antara siswa pandai dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan biasa sama dengan perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara siswa pandai dengan siswa sedang, antara siswa sedang dengan siswa rendah, dan antara siswa pandai dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara siswa sedang dengan siswa rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa pandai dengan siswa sedang pada pendekatan biasa maupun pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa yang terjadi pada siswa pandai, sedang, dan rendah masing-masing hampir sama.

10. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemahaman operasi hitung bilangan bulat.



Kemampuan pemahaman operasi hitung siswa pandai lebih tinggi daripada siswa sedang dan kemampuan pemahaman operasi hitung siswa sedang lebih tinggi daripada siswa rendah pada pendekatan matematika realistik maupun pada pendekatan biasa. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan biasa lebih kecil daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan biasa lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa sedang dengan siswa rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa pandai dengan siswa sedang pada pendekatan biasa maupun pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa rendah. Siswa rendah lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa sedang dan siswa pandai dalam kemampuan pemahaman operasi hitung.

11. Terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemahaman pecahan.

Kemampuan pemahaman pecahan siswa pandai lebih tinggi daripada siswa sedang dan kemampuan pemahaman pecahan siswa sedang lebih tinggi daripada siswa rendah pada pendekatan matematika realistik maupun pada pendekatan biasa. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan biasa lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan biasa lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa sedang dengan siswa rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa pandai dengan siswa sedang pada pendekatan biasa maupun pada pendekatan matematika realistik. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa rendah. Hal ini berarti, siswa rendah lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa sedang dan siswa pandai dalam kemampuan pemahaman pecahan.

12. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dengan tingkat kepandaian terhadap sikap siswa terhadap matematika

Sikap siswa pandai terhadap matematika lebih baik daripada sikap siswa sedang terhadap matematika dan sikap siswa sedang terhadap

matematika lebih baik daripada sikap siswa rendah terhadap matematika pada pendekatan matematika realistik maupun pada pendekatan biasa. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan biasa lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa pandai dengan siswa sedang yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan biasa lebih kecil daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa sedang dengan siswa rendah yang diajar melalui pendekatan matematika realistik. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa pandai dengan siswa sedang lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa sedang dengan siswa rendah pada pendekatan biasa. Sedangkan pada pendekatan matematika realistik, perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa pandai dengan siswa sedang lebih kecil daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa sedang dengan siswa rendah. Perbedaan sikap terhadap matematika yang terbesar antara pendekatan matematika realistik dan pendekatan biasa terjadi pada siswa sedang. Siswa sedang lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa pandai dan siswa rendah dalam membentuk sikap yang positif terhadap matematika.

13. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*)

Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa perempuan pandai dan rendah lebih tinggi daripada siswa laki-laki pandai dan rendah,



sedangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa laki-laki sedang lebih tinggi daripada siswa perempuan sedang. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara siswa perempuan rendah dengan laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara siswa perempuan pandai dengan laki-laki pandai maupun perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang. Begitu pula, perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang lebih besar daripada perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa laki-laki pandai dengan perempuan pandai. Perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa laki-laki pandai dengan siswa laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa perempuan pandai dengan siswa perempuan rendah. Begitu pula dengan perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa laki-laki sedang dengan siswa laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan *problem solving* antara siswa perempuan sedang dengan siswa perempuan rendah.

14. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemahaman pecahan.

Kemampuan pemahaman pecahan siswa laki-laki sedang dan rendah lebih tinggi daripada siswa perempuan sedang dan rendah, sedangkan kemampuan pemahaman pecahan siswa perempuan pandai lebih tinggi daripada siswa laki-laki pandai. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa perempuan rendah dengan laki-laki rendah lebih besar daripada

perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa perempuan pandai dengan laki-laki pandai maupun perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang. Begitu pula, perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa laki-laki pandai dengan perempuan pandai. Perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa perempuan pandai dengan siswa perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa laki-laki pandai dengan siswa laki-laki rendah. Begitu pula dengan perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa perempuan sedang dengan siswa perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman pecahan antara siswa laki-laki sedang dengan siswa laki-laki rendah.

15. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kepandaian terhadap kemampuan pemahaman operasi hitung bilangan bulat.

Kemampuan pemahaman operasi hitung siswa perempuan sedang dan rendah lebih tinggi daripada siswa laki-laki sedang dan rendah, begitu pula dengan kemampuan pemahaman operasi hitung siswa laki-laki pandai lebih tinggi daripada siswa perempuan pandai. Perbedaan kemampuan operasi hitung antara siswa perempuan rendah dengan laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa perempuan pandai dengan laki-laki pandai maupun perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang.

Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa laki-laki rendah dengan perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa laki-laki pandai dengan perempuan pandai, begitu pula dengan perbedaan kemampuan operasi hitung antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang. Perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa laki-laki pandai dengan siswa laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa perempuan pandai dengan siswa perempuan rendah. Begitu pula dengan perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa laki-laki sedang dengan siswa laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan kemampuan pemahaman operasi hitung antara siswa perempuan sedang dengan siswa perempuan rendah.

16. Terdapat interaksi yang signifikan antara jenis kelamin dengan tingkat kepandaian terhadap sikap siswa terhadap matematika.

Sikap siswa laki-laki sedang dan rendah terhadap matematika lebih baik daripada sikap siswa perempuan sedang dan rendah terhadap matematika, sedangkan sikap siswa perempuan pandai terhadap matematika lebih baik daripada sikap siswa laki-laki pandai terhadap matematika. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan rendah dengan laki-laki rendah lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan pandai dengan laki-laki pandai maupun perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki rendah dengan

perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki pandai dengan perempuan pandai, begitu pula dengan perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki sedang dengan perempuan sedang. Perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan pandai dengan siswa perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki pandai dengan siswa laki-laki rendah. Begitu pula dengan perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa perempuan sedang dengan siswa perempuan rendah lebih besar daripada perbedaan sikap terhadap matematika antara siswa laki-laki sedang dengan siswa laki-laki rendah.

17. Kualitas kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan pemahaman pecahan dan operasi hitung bilangan bulat, serta sikap terhadap matematika dari siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan biasa.

Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan menganalisis soal *problem solving* melalui gambar dan menemukan berbagai cara dalam menyelesaikannya. Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan memahami pecahan melalui berbagai ilustrasi gambar dan melakukan operasi pecahan dengan berbagai cara. Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan dalam menemukan berbagai cara dalam mengoperasikan bilangan bulat melalui berbagai ilustrasi gambar. Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik dalam mengikuti pelajaran matematika dilakukan dengan senang, aktif, dan dinamis.

18. Beberapa keunggulan dari pendekatan matematika realistik adalah:

- a. Pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam membuat model masalah dan model penyelesaian masalah daripada pendekatan biasa.
- b. Pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika mampu mengembangkan kemampuan siswa menemukan konsep dan algoritma dalam matematika daripada pendekatan biasa.
- c. Pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika mampu mengembangkan kemampuan berinteraksi siswa dalam kelas dan membuat siswa senang dalam belajar matematika daripada pendekatan biasa.
- d. Siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik mampu memecahkan soal-soal yang sukar diselesaikan oleh siswa yang pembelajarannya melalui pendekatan biasa, seperti soal-soal tidak rutin dan soal-soal yang berbentuk:  $a * \dots = b$  atau  $\dots * a = b$  dimana  $a$  dan  $b$  masing-masing anggota himpunan bilangan *real* dan  $*$  adalah operasi hitung.

19. Beberapa hambatan dalam pelaksanaan pendekatan matematika realistik yaitu dalam hal:

- a. Terbatasnya jam pelajaran matematika.

Jam pelajaran matematika yang berlaku pada saat ini yakni 1 jam pelajaran sama dengan 40 menit. Satu minggu disediakan selama 11 jam pelajaran matematika. Dengan waktu yang disediakan tersebut kurang dapat menunjang kegiatan siswa dalam pendekatan matematika



realistik. Seperti kegiatan siswa dalam menemukan model matematika maupun dalam menemukan konsep dan algoritma dalam matematika.

- b. Alat peraga matematika yang terbatas.

Alat peraga matematika yang tersedia di sekolah, seperti benda-benda yang berbentuk segitiga, segiempat, lingkaran, kubus, bola, dan balok kurang menunjang kegiatan siswa dalam memahami suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun dalam memahami suatu konsep dan algoritma dalam matematika.

### B. Implikasi

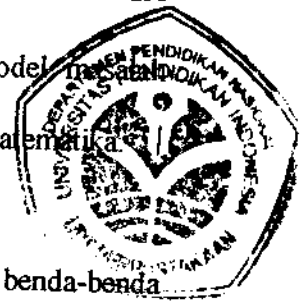
Berdasarkan kesimpulan dari hasil uji hipotesis, diperoleh beberapa implikasi sebagai berikut.

1. Pendekatan matematika realistik mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa.

Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) yang mampu dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik yaitu: a. kemampuan dalam mendemonstrasikan suatu masalah, b. kemampuan dalam membuat gambar dari suatu masalah, c. kemampuan dalam membuat model suatu masalah maupun model penyelesaian suatu masalah, d. kemampuan dalam menebak atau menguji suatu pernyataan, e. kemampuan dalam membuat pola suatu masalah, dan f. kemampuan dalam membuat daftar suatu masalah.

2. Pendekatan matematika realistik mampu mengembangkan kemampuan pemahaman siswa pada topik pecahan.

Kemampuan pemahaman pecahan yang mampu dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik yaitu: a. kemampuan dalam memahami



pengertian suatu pecahan, b. kemampuan dalam memahami masalah yang berkaitan dengan pecahan, c. kemampuan dalam melakukan operasi hitung pada pecahan, dan d. kemampuan dalam menyelesaikan masalah (masalah dalam kehidupan sehari-hari) yang berkaitan dengan pecahan.

3. Pendekatan matematika realistik mampu mengembangkan kemampuan pemahaman siswa pada topik operasi hitung bilangan bulat.

Kemampuan pemahaman operasi hitung yang mampu dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik yaitu: a. kemampuan dalam memahami pengertian operasi hitung, b. kemampuan dalam memahami masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, c. kemampuan dalam melakukan operasi hitung pada bilangan bulat, dan d. kemampuan dalam menyelesaikan masalah (masalah dalam kehidupan sehari-hari) yang berkaitan operasi hitung..

4. Pendekatan matematika realistik mampu menumbuhkan sikap siswa yang positif terhadap matematika.

Sikap positif terhadap matematika yang mampu dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik yaitu: a. kesadaran tentang kegunaan atau manfaat matematika, b. kesadaran perlunya belajar matematika, c. kesadaran perlunya menyelesaikan tugas/soal matematika, d. menghormati guru matematika, e. menghargai pelajaran matematika, f. menyukai buku matematika, dan g. senang berdiskusi tentang matematika.

5. Siswa laki-laki lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa perempuan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*).

Siswa laki-laki lebih banyak menemukan variasi model masalah maupun model penyelesaian masalah daripada siswa perempuan dalam menyelesaikan soal-soal

- pemecahan masalah. Begitu pula dalam menentukan pola suatu masalah, siswa laki-laki lebih unggul daripada siswa perempuan.
6. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam mengembangkan kemampuan pemahaman pecahan.  
Siswa perempuan lebih banyak membuat variasi model yang menggambarkan pengertian pecahan dan lebih terampil dalam melakukan operasi hitung yang berkaitan dengan pecahan daripada siswa laki-laki.
  7. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam mengembangkan kemampuan pemahaman operasi hitung.  
Siswa perempuan lebih bervariasi daripada siswa laki-laki dalam menemukan algoritma penyelesaian soal hitungan dan lebih terampil dalam melakukan perhitungannya.
  8. Siswa perempuan lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa laki-laki dalam menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.  
Siswa perempuan lebih senang dalam belajar matematika daripada siswa laki-laki. Siswa perempuan lebih bersemangat daripada siswa laki-laki dalam menyampaikan pendapat dan menanggapi pendapat orang lain dalam diskusi yang berkaitan dengan matematika.
  9. Siswa rendah lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa sedang dan siswa pandai dalam mengembangkan kemampuan pemahaman operasi hitung bilangan bulat.  
Penggunaan masalah kontekstual dan interaktif dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan siswa rendah dalam memahami konsep maupun algoritma dalam topik operasi hitung pada bilangan bulat.

10. Siswa rendah lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa sedang dan siswa pandai dalam mengembangkan kemampuan pemahaman pecahan.

Penggunaan masalah kontekstual dan interaktif dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan siswa rendah dalam memahami konsep maupun algoritma dalam topik pecahan. Siswa rendah terbantu oleh siswa sedang dan siswa pandai dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas dalam pembelajaran matematika.

11. Siswa sedang lebih terbantu oleh pendekatan matematika realistik daripada siswa pandai dan siswa rendah dalam menumbuhkan sikap yang positif terhadap matematika.

Keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan pembelajaran yang interaktif memberikan kontribusi yang baik terhadap terbentuknya sikap yang positif terhadap matematika bagi siswa sedang.

12. Pendekatan matematika realistik mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam membuat model, menemukan konsep dan algoritma dalam matematika, dan berinteraksi dengan lingkungannya.

Kemampuan-kemampuan yang dikembangkan melalui pendekatan matematika realistik adalah kemampuan dalam membuat model suatu masalah maupun dalam membuat model penyelesaian masalah. Kemampuan lainnya adalah kemampuan menemukan konsep dalam matematika dan kemampuan menemukan algoritma dalam operasi hitung melalui kegiatan *invention* atau *reinvention*. Sedangkan kemampuan berinteraksi dengan lingkungan dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran yang interaktif.

### C. Rekomendasi

Berdasarkan implikasi dari hasil penelitian, maka disampaikan beberapa rekomendasi yang ditujukan kepada berbagai pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini. Rekomendasi tersebut sebagai berikut.

#### 1. Meningkatkan kegiatan sosialisasi tentang pendekatan matematika realistik.

Sosialisasi tentang pendekatan matematika realistik ditujukan kepada semua pihak yang berkepentingan terhadap pembelajaran matematika. Mereka antara lain: guru dan kepala sekolah, pembuat kebijakan dalam pendidikan matematika, orang tua siswa, dan masyarakat pada umumnya.

Sosialisasi tentang pendekatan matematika realistik kepada para guru sekolah dasar ditekankan kepada cara menerapkan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika realistik. Sedangkan sosialisasi kepada kepala sekolah dasar ditekankan pada aspek manajemen yang menunjang terselenggaranya pendekatan matematika realistik yang optimum di sekolahnya.

Sosialisasi tentang pendekatan matematika realistik kepada pembuat kebijakan dalam bidang pendidikan matematika ditekankan pada perangkat lunak maupun perangkat keras yang menunjang terselenggaranya pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika di kelas secara baik. Perangkat lunak tersebut antara lain kurikulum maupun buku ajar yang dapat dijadikan pedoman untuk penyelenggaraan pendekatan matematika realistik. Sedangkan perangkat keras tersebut antara lain media pembelajaran matematika serta sarana dan prasarana untuk keperluan proses belajar mengajar di kelas. Sedangkan sosialisasi untuk orang tua dan masyarakat ditekankan kepada pengertian tentang pendekatan matematika realistik secara umum



dengan berbagai karakteristik maupun prinsip dari pendekatan matematika realistik tersebut.

Selain itu, kepada orang tua dan masyarakat diminta dukungannya terhadap pelaksanaan pendekatan matematika realistik di sekolah. Kegiatan sosialisasi pembelajaran matematika realistik saat ini sedang dilaksanakan pada beberapa sekolah dan beberapa daerah di Indonesia. Sekolah-sekolah maupun daerah yang dimaksud masih terbatas yakni kelas 1, 2, dan 3 pada beberapa sekolah dasar di beberapa kota seperti Bandung, Malang, Yogyakarta, dan Surabaya. Untuk itu, kegiatan sosialisasi yang sekarang sedang berlangsung hendaknya dapat ditingkatkan sehingga mencakup kelas, sekolah, dan daerah yang lebih luas.

2. Meningkatkan kegiatan pelatihan tentang pendekatan matematika realistik.

Pelatihan-pelatihan tentang pendekatan matematika realistik kepada para guru sekolah dasar menekankan kepada cara menerapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika, sehingga guru dapat terampil dalam melaksanakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika realistik di kelas. Selain cara melaksanakan pendekatan matematika realistik, hal penting lain yang perlu diketahui guru adalah cara mempersiapkan pendekatan matematika realistik dan cara mengevaluasi hasil belajar siswa.

Materi pelatihan lainnya yang perlu diberikan adalah tentang peran siswa dan guru dalam pendekatan matematika realistik. Kegiatan pelatihan, seminar, dan lokakarya mengenai pembelajaran matematika realistik yang saat ini sudah dilakukan dapat ditingkatkan, sehingga mencakup guru, sekolah, dan daerah yang lebih luas di Indonesia.

3. Meningkatkan kegiatan uji coba pelaksanaan pendekatan matematika realistik.

Uji coba pelaksanaan pendekatan matematika realistik dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana pendekatan matematika realistik dapat dilaksanakan pada pembelajaran matematika di sekolah-sekolah pada negara kita. Hal ini perlu dilakukan, mengingat pendekatan matematika realistik berasal dari negara Belanda yang berbeda kondisinya dengan negara kita, baik dalam aspek ekonomi, sosial maupun budaya.

Uji coba yang sedang dilaksanakan pada kelas 1, 2, dan 3 pada beberapa sekolah dasar di beberapa daerah, seperti Bandung, Surabaya, Malang, Yogyakarta, dan Medan perlu ditingkatkan, sehingga dapat mencakup kelas, sekolah, dan daerah yang lebih luas.

4. Meningkatkan sarana dan prasarana pembelajaran matematika

Pembelajaran matematika realistik memerlukan berbagai sarana dan prasarana pembelajaran untuk menunjang segala aktifitas siswa dalam belajar matematika, seperti dalam memahami suatu masalah kontekstual, membuat model, menemukan konsep maupun algoritma dalam matematika, beraktifitas dan berkreaitivitas, dan berinteraksi dengan lingkungan. Untuk itu dibutuhkan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, seperti kurikulum, buku siswa dan guru, alat peraga matematika (media pembelajaran), dan waktu belajar matematika yang cukup.

Oleh karena itu, kepada para penyelenggara pendidikan pada jenjang sekolah dasar direkomendasikan untuk dapat meningkatkan berbagai sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

5. Untuk sekolah dasar yang berlevel 'sedang' dan 'rendah' direkomendasikan untuk dapat menggunakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Sebagai suatu karya manusia, penelitian ini tidak luput dari kelemahan atau keterbatasan. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain: a. subyek penelitian berasal dari satu sekolah yang berlevel baik, b. pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas pada pecahan, operasi hitung, dan *problem solving*, dan c. media pembelajaran matematika yang digunakan masih terbatas. Keterbatasan-keterbatasan tersebut memerlukan suatu penyempurnaan. Oleh karena itu, dalam kaitan proses penyempurnaan suatu karya, direkomendasikan untuk memperluas cakupan subyek penelitian yaitu dengan melibatkan subyek penelitian yang berasal dari sekolah dasar level tinggi dan rendah, begitu pula disarankan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi seperti sekolah lanjutan tingkat pertama dan atas. Selain itu perlu dilakukan penelitian tentang pendekatan matematika realistik pada pokok bahasan lainnya, selain operasi hitung, pecahan, *problem solving* dan sikap terhadap matematika dengan melibatkan variabel-variabel kontrol selain jenis kelamin dan tingkat kepandaian.