

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia linier.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif.
3. Ada interaksi antara pembelajaran berbasis multimedia dan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan uji lanjut diperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif yang dibelajarkan dengan multimedia interaktif lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dengan pembelajaran multimedia yang sama. Demikian juga bila dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa reflektif dan impulsif yang dibelajarkan dengan multimedia linier, masih lebih unggul kemampuan pemecahan masalah matematika siswa reflektif dengan pembelajaran multimedia interaktif.

## B. Implikasi

Berdasarkan simpulan pertama dari hasil penelitian bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia linier. Dengan demikian guru mata pelajaran matematika perlu mempertimbangkan penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran, karena multimedia mampu menggabungkan antara teks, gambar, suara, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian multimedia memiliki potensi untuk menarik perhatian siswa dan mampu menimbulkan rasa senang, dan dengan sendirinya akan menambah motivasi siswa selama proses pembelajaran yang menyebabkan penyerapan pada materi menjadi lebih optimal. Sebagaimana pendapat Dr. Vernon A. Magnesen (1983), seperti dikutip DePorter (2005:57) mengatakan bahwa manusia belajar 10 % dari apa yang dibaca, 20 % dari apa yang didengar, 30 % dari apa yang dilihat, 50 % dari apa yang dilihat dan didengar, 70 % dari yang dikatakan, dan 90 % dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Pendapat tersebut mengungkapkan bahwa praktik secara langsung, membuat siswa lebih dapat menyerap apa yang diajarkan. Melalui sistem pembelajaran multimedia siswa diajak seolah-olah melakukan praktik yang sebenarnya. Dengan multimedia ini pula guru menjadi lebih mudah memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional, terutama menjelaskan konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi konkrit sehingga siswa lebih mudah memahami, misalnya menjelaskan konsep sumbu simetri pada bangun

datar segitiga dan segi empat serta berbagai cara bangun datar menempati bingkainya.

Dalam proses pembelajaran menggunakan multimedia interaktif, siswa diharuskan terlibat aktif baik secara visual, auditif maupun kinetik, sehingga dengan pelibatan tersebut memungkinkan informasi ataupun pesan pembelajaran lebih mudah dipahami siswa. Sesuai dengan namanya, multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran secara individual (mandiri), mengakomodasi kebutuhan siswa yang lamban ataupun cepat, oleh karena itu kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada di tangan pengguna (siswa). Siswa dapat memilih informasi yang diinginkan, mengerjakan soal-soal latihan ataupun mengulang serta memperbaiki pekerjaannya yang salah, karena multimedia interaktif dilengkapi dengan jawaban yang benar. Selain itu, pada bagian akhir evaluasi, siswa dapat melihat skor akhir yang dicapai sebagai indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memecahkan soal-soal matematika.

Dalam mempersiapkan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif, guru haruslah telah menguasai pemanfaatan multimedia yang akan digunakan. Di samping itu guru harus memperhatikan jalannya kegiatan pembelajaran serta faktor-faktor antara lain: 1) menjelaskan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran, 2) menjelaskan kegunaan dan cara pemanfaatan media, terutama tombol-tombol navigasi multimedia interaktif, 3) menjelaskan kegiatan pembelajaran dengan mempedomani tujuan pembelajaran dan lembar aktivitas siswa yang dibagikan, sehingga siswa mengetahui dengan jelas apa yang harus mereka lakukan, 3) memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang sedang dipelajari dengan meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi ataupun meminta siswa memberi tanggapan terhadap presentasi teman mereka, 4)

memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan kesalahan yang diperbuat siswa, mendiagnosis kesulitan yang dialami siswa, dan 5) memberikan petunjuk yang benar kepada siswa cara menutup program aplikasi serta mengingatkan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan petunjuk dan prosedur yang diberikan guru maka siswa akan lebih mudah memahami program pembelajaran multimedia interaktif. Dengan demikian siswa akan terbimbing selama proses pembelajaran sesuai dengan tujuan dan materi yang sedang dipelajari. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan dengan multimedia linier. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan bagi guru untuk memilih media pembelajaran yang efektif dalam membelajarkan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif menunjukkan perbedaan dengan menggunakan pembelajaran yang berbeda. Penggunaan media pembelajaran yang berbeda dengan karakteristik siswa yang berbeda dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuannya. Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik siswa turut mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan memperhatikan karakteristik siswa yang berbeda tentunya dapat dijadikan informasi masukan bagi guru maupun pengelola sekolah dalam mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan guna tercapainya tujuan pembelajaran. Di samping itu guru juga perlu dibekali kemampuan untuk mengetahui karakteristik siswa, serta kompetensi dalam pemanfaatan berbagai media pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif. Lebih khusus lagi, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan multimedia linier. Demikian juga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif yang dibelajarkan dengan multimedia linier lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan multimedia interaktif. Oleh sebab itu perlu adanya kesesuaian pemilihan media pembelajaran dengan karakteristik yang dimiliki siswa. Dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat, akan membuat proses pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Walaupun setiap media pembelajaran mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing, namun hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam membelajarkan siswa.

Guru juga diharapkan dapat mengembangkan kemampuannya dalam merancang pembelajaran, khususnya dengan menggunakan multimedia interaktif. Dalam merancang pembelajaran guru harus memiliki kemampuan dalam memilih media yang sesuai dengan materi yang diajarkan, skenario pembelajaran, metode, tempat, sarana dan prasarana yang tersedia. Untuk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia, guru juga harus menambah pengetahuan dan wawasannya dalam bidang perangkat lunak, sehingga guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat merangsang dan memotivasi guru, khususnya guru matematika untuk lebih meningkatkan kompetensinya dalam membelajarkan siswa.

### C. Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah dikemukakan, maka disarankan beberapa hal yaitu:

1. Salah satu tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Penggunaan multimedia interaktif dengan program aplikasi macromedia bertujuan untuk memperjelas konsep abstrak menjadi konkrit sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan lebih mudah dalam memecahkan masalah matematika. Oleh sebab itu disarankan kepada guru mata pelajaran matematika agar menggunakan multimedia interaktif.
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif disarankan untuk menggunakan multimedia interaktif karena sesuai dengan karakteristik siswa tersebut. Dengan menggunakan multimedia interaktif siswa akan lebih terakomodasi kebutuhannya sehingga siswa merasa termotivasi dan menikmati proses pembelajaran, dengan demikian dapat meningkatkan hasil belajar khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika.
3. Meskipun multimedia interaktif sangat baik bagi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif, namun juga disarankan untuk dibelajarkan kepada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif untuk melatih kesabaran dan melatih siswa berpikir reflektif sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik.
4. Kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan media pembelajaran dan karakteristik siswa sangatlah mempengaruhi hasil belajar. Oleh karena itu disarankan kepada guru mata pelajaran matematika untuk lebih aktif dan

kreatif dalam merancang strategi pembelajaran sehingga penyampaian materi pelajaran lebih efektif dan efisien. Penggunaan multimedia interaktif dapat dijadikan salah satu pilihan guru dalam membelajarkan siswa.

5. Dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan multimedia, guru diharuskan memberikan penjelasan yang cukup kepada siswa mengenai pemanfaatan media dan tombol-tombol navigasi yang terdapat dalam program aplikasi multimedia interaktif.
6. Untuk meningkatkan mutu proses dan mutu hasil, disarankan pihak sekolah menyadari pentingnya ketersediaan sarana dan prasarana yang layak pakai. Demikian pula hendaknya pihak sekolah secara berkala melaksanakan ataupun mengikutsertakan guru-guru dalam program pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk pelatihan dalam bidang teknologi.
7. Penelitian ini terbatas pada pengukuran kognitif kemampuan pemecahan masalah matematika siswa impulsif dan reflektif yang dibelajarkan dengan multimedia interaktif dan multimedia linier. Disarankan bagi peneliti berikutnya untuk dapat meneliti ranah afektif dan psikomotorik siswa dengan gaya kognitif impulsif dan reflektif dalam kemampuan mereka memecahkan masalah matematika.