

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Dari analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah:

- 1) a. Capaian ketiga aspek kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST secara keseluruhan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun aspek kemampuan penalaran matematis yang paling tinggi adalah membuat dugaan, sedangkan yang paling rendah adalah menyelidiki pola. Namun secara keseluruhan, tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, dengan kualitas peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada kedua kelompok pembelajaran berada pada level sedang.
- b. Pada level sekolah tinggi, capaian ketiga aspek kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Namun pada level sekolah sedang, capaian aspek membuat dugaan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Untuk aspek kemampuan penalaran matematis yang paling tinggi dan yang paling rendah berturut-turut adalah membuat dugaan dan menyelidiki pola. Dilihat dari peningkatan kemampuan penalaran matematis di level sekolah tinggi ternyata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, sedangkan di level sekolah sedang,

tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun kualitas peningkatannya berada pada level sedang, hanya di level sekolah sedang peningkatan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST berada pada level rendah.

- c. Pada KAM tinggi dan KAM sedang, capaian ketiga aspek kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Namun pada KAM rendah, capaian aspek membuat dugaan dan menyelidiki pola siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Untuk aspek kemampuan penalaran matematis yang paling tinggi dan yang paling rendah berturut-turut adalah membuat dugaan dan menyelidiki pola. Dilihat dari peningkatan kemampuan penalaran matematis pada KAM tinggi ternyata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, sedangkan pada KAM sedang dan KAM rendah, tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun kualitas peningkatannya berada pada level sedang, hanya di level sekolah sedang peningkatan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST berada pada level rendah. Untuk kualitas peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada kedua kelompok pembelajaran berkategori KAM tinggi dan KAM sedang berada pada level sedang, sedangkan pada kategori KAM rendah, kualitas peningkatan kemampuan penalaran matematis kedua kelompok pembelajaran berada pada level rendah.
- d. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, langsung)

- dan level sekolah (tinggi, sedang) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.
- e. Terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, langsung) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.
- 2) a. Capaian ketiga aspek kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST secara keseluruhan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, hanya pada aspek orisinalitas, capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST secara keseluruhan lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Capaian aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yang tertinggi sampai yang terendah berturut-turut adalah kelancaran, orisinalitas, keluwesan, dan elaborasi. Namun secara keseluruhan, tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun kualitas peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kedua kelompok pembelajaran berada pada level rendah.
- b. Pada level sekolah tinggi, capaian ketiga aspek kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, hanya pada aspek elaborasi, capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Namun pada level sekolah sedang, capaian aspek orisinalitas siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, sedangkan pada ketiga aspek lainnya sebaliknya. Untuk aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yang tertinggi dan terendah berturut-turut adalah kelancaran, orisinalitas, keluwesan, dan elaborasi.

Dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis di level sekolah tinggi maupun level sekolah sedang, tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun kualitas peningkatannya untuk kedua kelompok pembelajaran berada pada level rendah.

- c. Pada KAM tinggi, capaian keempat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Pada KAM sedang, hanya pada aspek elaborasi capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, sedangkan pada KAM rendah, hanya pada aspek elaborasi capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Dilihat dari kategori KAM tinggi, KAM sedang, dan KAM rendah, tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun kualitas peningkatan pada kedua kelompok pembelajaran berada pada level rendah, hanya pada kategori KAM tinggi kualitas peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST berada pada level sedang.
 - d. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, Langsung) dan level sekolah (Tinggi, Sedang) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.
 - e. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, langsung) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.
- 3) a. Capaian kedua aspek *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST secara keseluruhan lebih tinggi

dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, hanya pada aspek *competence* capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST secara keseluruhan lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Capaian aspek *self-determination* yang tertinggi sampai terendah berturut-turut adalah *relatedness*, *competence*, dan *autonomy*. Secara keseluruhan, tidak terdapat perbedaan pencapaian *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

- b. Pada level sekolah tinggi maupun level sekolah sedang, capaian kedua *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, hanya pada aspek *competence* capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun capaian aspek *self-determination* tertinggi di level sekolah tinggi adalah *competence*, sedangkan terendah adalah *autonomy*. Namun pada level sekolah sedang, capaian aspek *self-determination* tertinggi sampai terendah berturut-turut adalah *relatedness*, *autonomy*, dan *competence*. Namun demikian, tidak terdapat perbedaan pencapaian *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.
- c. Pada kategori KAM tinggi, capaian ketiga aspek *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Namun pada kategori KAM sedang dan KAM rendah hanya pada aspek *competence* capaian siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Adapun capaian aspek *self-determination* tertinggi dan terendah pada kategori KAM tinggi dan KAM rendah adalah *relatedness* dan *competence*, sedangkan pada

kategori KAM sedang adalah *relatedness* dan *autonomy*. Ditinjau dari KAM tinggi, KAM sedang, dan KAM rendah, ternyata tidak terdapat perbedaan pencapaian *self-determination* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan strategi MCREST dan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

- d. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, langsung) dan level sekolah (tinggi, sedang) terhadap pencapaian *self-determination*.
- e. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (MCREST, langsung) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian *self-determination*.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa implikasi yang dapat disusun adalah:

- 1) Pembelajaran dengan strategi MCREST dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di semua level sekolah, terlebih pada aspek membuat dugaan. Walaupun strategi ini berpengaruh jelas pada siswa yang memiliki KAM tinggi, akan tetapi tidak menutup kemungkinan kemampuan tersebut dapat dikembangkan pada kategori KAM lainnya.
- 2) Pembelajaran dengan strategi MCREST dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di semua level sekolah dan kategori KAM. Adapun aspek yang paling berkembang setelah siswa mengikuti pembelajaran ini adalah aspek kelancaran. Dengan demikian untuk aspek lainnya diperlukan kajian yang lebih mendalam.
- 3) Pembelajaran dengan strategi MCREST dapat mengembangkan *self-determination* siswa di semua level sekolah dan kategori KAM. Adapun aspek yang paling berkembang setelah siswa mengikuti pembelajaran ini adalah aspek *relatedness*. Dengan demikian untuk aspek lainnya diperlukan kajian yang lebih mendalam.

Nurfadilah Siregar, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SERTA PENCAPAIAN SELF-DETERMINATION SISWA MELALUI STRATEGI MCREST**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 4) Pembelajaran dengan strategi MCREST baik diberikan untuk siswa yang memiliki kemampuan awal matematis yang baik (kategori KAM tinggi) dan minimalnya bersekolah di level sekolah sedang.
- 5) Tahapan diskusi kelompok dalam strategi MCREST, yakni *social relationship* memberikan pengalaman kepada siswa untuk saling bertukar pikiran, menyampaikan pendapatnya, mendengar pendapat siswa lainnya, serta memupuk sikap saling menghargai antara siswa.

C. Rekomendasi

Dari kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan di atas, serta keterbatasan penelitian yang ada, maka beberapa hal yang dapat direkomendasikan antara lain:

- 1) Pembelajaran dengan strategi MCREST sebaiknya dijadikan pilihan bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan berpikir kreatif matematis, serta mengembangkan *self-determination* siswa.
- 2) Unsur yang terdapat dalam pembelajaran dengan strategi MCREST yang sebaiknya perlu menjadi perhatian lebih adalah *meaningfulness* dan *targets*. Hal ini dikarenakan pada sajian materi pembelajaran, masing-masing siswa memiliki pemaknaan yang berbeda terkait dengan materi yang disampaikan. Begitupun dengan tujuan yang ingin dicapai oleh siswa, hendaknya tujuan tersebut dibagi dalam tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang.
- 3) Perlu pembiasaan bagi siswa untuk menerapkan *targets* yang harus dicapainya selama pembelajaran berlangsung, baik jangka pendek maupun jangka panjang.
- 4) Penelitian lanjutan mengenai pengaruh pembelajaran dengan strategi MCREST diperlukan terutama pada aspek kemampuan penalaran matematis yakni menyelidiki pola, sedangkan pada aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yakni keluwesan. Sementara pada aspek *self-determination* adalah *autonomy*.
- 5) Penelitian lanjutan mengenai adanya pengaruh pembelajaran dengan strategi MCREST diperlukan pada level sekolah sedang, terutamanya pada kategori kemampuan awal matematis rendah.

Nurfadilah Siregar, 2018

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SERTA PENCAPAIAN SELF-DETERMINATION SISWA MELALUI STRATEGI MCREST**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu