PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MAKAE A MATCH TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA

Ribka Kariani
Prodi Pendididkan Matematika Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara, Medan
Medan, Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh Model Pembelajaran Makae A Match terhadap kemampuan penalaran dan kemampuan koneksi matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 2 Ronggurnihuta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ronggurnihuta yang terdiri atas 2 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang dipilih secara *simple random sampling* yang terdiri dari 29 orang siswa. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa persamaan regresi dari hasil penelitian ini adalah $\hat{Y}_1 = 7{,}2159 + 0{,}8101X$ dan $\hat{Y}_2 = 0{,}3070 + 1{,}0594X$, pada persamaan regresi $b_1 = 0{,}8101$ dan $b_2 = 1{,}0594$ bertanda positif , yang artinya bahwa hasil kemampuan penalaran matematika siswa akan bertambah sebesar 0,8101 dan kemampuan koneksi matematika siswa akan bertambah sebesar $1{,}0594$. Jika model pembelajaran generatif meningkat satu satuan. Hasil uji linieritas regresi diperoleh untuk kemampuan penalaran $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $10{,}0954 > 2{,}53$ dan untuk kemampuan koneksi $F_{hitung} > F_{tabel}$ $2{,}7243 > 2{,}53$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linier dan berarti antara generatif dengan kemampuan penalaran dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi untuk kemampuan Penalaran diperoleh $r_{xy} = 0{,}7679$ dan kemampuan koneksi diperoleh $r_{xy} = 0{,}8655$ hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara model pembelajaran generatif terhadap kemampuan koneksi matematika siswa. Dan koefisien determinasi kemampuan penalaran adalah $r^2 = 0{,}5897$ atau $58{,}97\%$ dan kemampuan koneksi $r^2 = 0{,}7491$ *atau* $74{,}91\%$ hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran dan kemampuan koneksi matematika siswa dipengaruhi model pembelajaran generatif sebesar 58,97% dan 74,91% selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan untuk uji keberartian koefisien korelasi kemampuan penalaran, dimana $-t_{tabel} < t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-2{,}052 < 40{,}5715 > 2{,}052$ dan kemampuan koneksi $-2{,}052 < 8{,}9783 > 2{,}052$ artinya ada hubungan yang kuat dan berarti antara metode pembelajaran generatif dan kemampuan koneksi matematika siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Generatif, Kemampuan Penalaran, Kemampuan koneksi.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan, pendidikan memegang peran penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Mempersiapkan SDM yang benar-benar unggul dan dapat diandalkan dalam menghadapi persaingan bebas di segala bidang kehidupan yang semakin ketat sebagai akibat dari globalisasi dunia, merupakan tugas semua pihak. Penanganannya harus dilakukan secara tepat, berkesinambungan dan terarah, sehingga keterpurukan bangsa Indonesia dalam bidang pendidikan dapat teratasi guna mencapai kejayaan bangsa.

Upaya yang tepat menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan seyogyanyaberfungsi sebagai alat untuk membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu tinggi adalah pendidikan.

Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam

mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting. Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi manusia yang demokratis dan bertanggung jawab. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana aktivitas belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Dalam kehidupannya, setiap orang menemukan masalah-masalah yang harus dihadapi terutama pada jaman modern ini dimana dunia berkembang dengan cepat. Begitu pula dalam dunia pendidikan, terdapat masalah-masalah yang harus dihadapi dimana salah satunya adalah masalah lemahnya proses pembelajaran.

KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 (dalam Hendriana dan Soemarmo : 2014) mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut : 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah, 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajarai matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Ada beberapa masalah tentang belajar yang dialami oleh siswa. masalah itu adalah sebagai berikut : 1) Belajar itu membosankan, merupakan kegiatan yang tidak menyenangkan. 2) Belajar hanya terkait dengan materi dan keterampilan yang diberikan sekolah. 3) Pembelajaran harus pasif, menerima dan mengikuti apa yang diberikan guru. 4) Di dalam belajar, si pembelajar dibawah perintah dan aturan guru. 5) Belajar harus sistematis, logis, dan terencana. 6) Belajar harus mengikuti seluruh program yang telah ditentukan. Masalah ini juga berlaku untuk mata pelajaran matemetika, dimana proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh siswa hanya menyimak penjelasan guru dan mengerjakan tugas secara klasikal sehingga kurang mendukung pengembangan berfikir matematik siswa. Sebagai contoh anak hafal perkalian, tetapi mereka bingung berapa yang harus dibayar ketika mereka disuruh membeli 5 kg jeruk jika harga 1 kg jeruk adalah Rp 7.000,00

Proses pembelajaran matematika saat ini masih cenderung menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Ceramah merupakan metode yang paling banyak digunakan selama mengajar matematika, guru lebih banyak berbicara dibandingkan dengan siswa, siswa hanya menerima tanpa dituntun untuk mengeluarkan ide-ide yang ada di dalam pikirannya sehingga siswa tidak terlatih untuk mengungkapkan idenya secara matematik kepada teman-temannya. Padahal secara garis besar untuk semua jenjang sekolah, kemampuan dasar matematika dapat diklasifikasikan dalam lima standar kemampuan yaitua: 1) Pemahaman Matematika. 2) Pemecahan masalah Matematika. 3) Penalaran matematika. 4) Koneksi matematika. 5) Komunikasi matematik.

Beberapa kompetensi yang penting dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran

matematik dan kemampuan koneksi matematik. Karena salah satu tujuan dari pembelajaran matematika di sekolah adalah meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematika. Sebagaimana dinyatakan dalam Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika poin ke-2 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan "Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika" dan poin ke 4 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan " Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Kemampuan koneksi memegang peran penting dalam aktifitas penggunaan matematika yang dipelajari peserta didik. Aktifitas tersebut adalah aktifitas ketika peserta didik dihadapkan dengan suatu permasalahan matematika dan kemudian tertantang untuk mengenali, memahami serta berusaha untuk menemukan penyelesaian. Setelah penyelesaian ditemukan selanjutnya hasil perlu disampaikan kepada orang lain, sehingga kemampuan koneksi matematik diperlukan untuk menginformasikan serta memaknai hasil pemecahan masalah. kemampuan koneksi matematik siswa perlu dikembangkan mengingat bahwa matematika memiliki karakteristik. Salah satu karakteristik yang terdapat dalam matematika adalah matematika memiliki simbol, gambar, atau pola yang bersifat efisien dan padat makna. Menurut Johnson dan myklebust (dalam Abdurrahman 2012 : 202), matematika adalah bahasa simbol yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.

Matematika adalah bahasa simbol, maksudnya matematika terdiri dari simbol-simbol yang sangat padat arti dan berfifat universal (umum). Padat dalam arti simbol-simbol matematika ditulis dengan cara singkat tetapi mempunyai arti luas. Akan tetapi untuk menyelesaikan masalah matematika tak selamanya dengan menghitung, oleh sebab itu matematika juga penting menalar untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Keaktifan siswa akan muncul jika guru memberikan kesempatan kepada siswa agar mau mengembangkan pola pikirnya dan mau mengemukakan ide-idenya. Oleh sebab itu, perlu diterapkan suatu aktivitas tertentu dalam pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara keseluruhan (fisik dan mental), memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal, sekaligus mengembangkan aspek kepribadian seperti kerja sama, bertanggung jawab dan disiplin agar dapat lebih meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Mengingat pentingnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematik yang harus dimiliki siswa, maka diperlukan upaya untuk menumbuhkembangkan kemampuan penalaran dan komunikasi dalam pembelajaran matematika. Guru harus mengupayakan pembelajaran yang dapat memberikan peluang dan mendorong siswa untuk melatihkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematik. Salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan penalaran dan kemampuan koneksi matematik siswa diantaranya adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat dan merubah proses pembelajaran yang bersifat konvensional. Ada tiga alasan yang mendasari perlunya perubahan dalam pembelajaran, yaitu: 1) Faktor psikologis, yang ditandai dengan munculnya teori baru seperti konstruktivisme. 2) Faktor dimasyarakat, yang ditandai dengan

semakin canggihnya teknologi informasi. 3) Faktor siswa yang semakin membutuhkan keterampilan berfikir tingkat tinggi.

Menurut Lithner (2008: 67) bahwa "Penalaran adalah pemikiran yang diadopsi untuk menghasilkan pernyataan dan mencapai kesimpulan pada pemecahan masalah yang tidak selalu didasarkan pada logika formal sehingga tidak terbatas pada bukti". Jadi secara umum Penalaran adalah suatu proses berpikir manusia untuk menghubungkan fakta-fakta atau data-data yang sistematik menuju suatu kesimpulan berupa pengetahuan. Dengan kata lain Penalaran merupakan sebuah proses berpikir untuk mencapai suatu kesimpulan yang logis.

penalaran matematika diperlukan untuk menentukan apakah sebuah argument matematika benar atau salah dan juga dipakai untuk membangun suatu argumen matematika. Oleh sebab itu daya nalar siswa dalam mata pelajaran matematika perlu di tumbuhkembangkan. Menurut Nurahman (2011: 15) menyatakan bahawa "Penalaran matematika adalah salah satu proses berpikir yang dilakukan dengan cara menarik suatu kesimpulan".

Penalaran matematika merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui dan mengerjakan permasalahan matematika. Daya nalar siswa dalam pelajaran matematika perlu ditumbuh kembangkan. Telah dijelaskan pada, dokumen peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2006 (Depdiknas, 2006) bahwa "Penalaran dan komunikasi merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam melakukan penalaran dan mengkomunikasikan gagasan matematika". Menurut Suherman dan Winataputra (1993: 3)bahwa "Penalaran adalah proses berpikir yang dilakukan dengan suatu cara untuk menarik kesimpulan".

Kemampuan koneksi adalah bagian terpenting dari kehidupan, karena dengan berkomunikasi anak dapat mengekspresikan perasaan dan mengungkapkan ide serta pemikirannya. Melalui komunikasi anak dapat berinteraksi dengan baik dengan orang lain. Menurut Ruslan (2008: 83) bahwa "Komunikasi merupakan alat yang penting dalam fungsi *public relations*". Suprapto (2011: 6) menyatakan bahwa "Komunikasi adalah suatu proses interaksi yang mempunyai arti antara sesama manusia". Menurut Widjaja (2008: 1) bahwa "Komunikasi adalah hubungan kontak antar dan antara manusia baik individu maupun kelompok".

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, komunikasi dapat disimpulkan merupakan kegiatan interaksi yang dilakukan dari satu orang ke orang lain, sehingga akan tercipta persamaan makna dan tercapai satu tujuan.

Komunikasi merupakan bagian yang sangat mendasar dari matematika dan pendidikan matematika untuk berbagi gagasan dan menjelaskan pemahaman. Pada saat proses pembelajaran di kelas, komunikasi terjadi antara guru dan siswa, antara siswa dan siswa, juga antara siswa dengan sumber belajar lainnya seperti buku dan media pembelajaran. Pendapat tentang pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika juga diusulkan NCTM (2000: 63) bahwa program pembelajaran matematika sekolah harus memberi kesempatan kepada siswa untuk: 1) Menyusun dan mengaitkan mathematical thinking mereka melalui komunikasi. 2) Mengkomunikasikan mathematical thinking mereka secara logis dan jelas kepada teman-temannya, guru, dan orang lain. 3) Menganalisis dan menilai mathematical thinking dan strategi yang dipakai orang lain. 4) Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.

Pembelajaran yang diharapkan mampu mengembangkan kemampuan siswa untuk bernalar dan berkomunikasi matematik adalah pembelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam prosesnya,

salah satunya adalah model Model Pembelajaran Makae A Match. Hal ini didasarkan atas pemikiran bahwa untuk setiap tahap yang terdapat dalam model Model Pembelajaran Makae A Match diharapkan dapat membuat siswa untuk belajar aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya sehingga kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan dalam bentuk tulisan, lisan maupun visual dapat terlatih.

Menurut Obsorne dan Witrock (dalam Sudayana 2007:1080), Model Model Pembelajaran Makae A Match adalah model pembelajaran, dimana peserta belajar aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan dalam mengkontruksi makna dari informasi yang ada disekitarnya berdasarkan pengetahuan awal dan pengalaman yang dimiliki peserta didik (http://digilib.unila.ac.id/8568/16/BAB%20II.pdf).

Wittrock (1992: 49) menyatakan bahwa "Model Pembelajaran Makae A Match merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya". Di sisi lain ada juga yang menyatakan bahwa Model Pembelajaran Makae A Match adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan (Corey1986: 195). Menurut Hamalik (1994:57), "Model Pembelajaran Makae A Match adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran". Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Makae A Match adalah pembelajaran, dimana peserta belajar aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan dalam mengkontruksi makna dari informasi yang ada disekitarnya atau dilingkungannya berdasarkan pengalaman yang sudah dimiliki peserta didik

Model pembelajaran ini pertama kali diperkenalkan oleh Obsorne dan Cosgrove yang terdiri dari lima tahap pembelajaran, yaitu: 1) 1. Orientasi, 2) 2. Pengungkapan Ide, 3) Tantangan, 4) Penerapan, 5) Melihat Kembali. Kelima tahap berikut merupakan tahapan model pembelajaran generative dengan penjelasan sebagai berikut: 1. Orientasi. Merupakan tahap memotivasi siswa untuk mempelajari materi yang akan diajarkan, sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk membangun kesan mengenai konsep yang sedang dipelajari, dengan menghubungkan materi tersebut di dalam kehidupan sehari-hari. 2. Pengungkapan Ide. Pada tahap ini guru dapat mengetahui ide atau konsep awal yang dimiliki siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan ide mereka mengenai konsep yang akan dipelajari. Pengungkapan ide tidak hanya disampaikan dari siswa ke guru, tetapi juga antarsiswa. Pengkomunikasian gagasan ini dapat terjadi baik antara siswa dalam suatu kelompok maupun antarkelompok. 3. Tantangan . Pada tahap ini guru memunculkan kognitif konflik sehingga siswa dapat membandingkan pendapatnya dengan pendapat temannya, serta bisa mengupayakan pengungkapan kebenaran atau keunggulan pendapatnya. Pada tahap ini siswa menerima tantangan berupa permasalahan yang diberikan oleh guru ataupun yang diajukan oleh salah satu siswa, kemudian melalui diskusi kelompok para siswa berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut. Selanjutnya siswa menyajikan pekerjaannya untuk dibandingkan dengan pekerjaan dari kelompok lain. Setelah proses tersebut diharapkan siswa bisa memperoleh koneksi baru yang lebih dalam mengenai konsep yang bersangkutan. 4. Penerapan. Pada tahap ini siswa menerapkan konsep

awal yang mereka miliki ditambah dengan konsep baru yang telah mereka peroleh. Siswa diberi kesempatan untuk menguji ide alternatif yang mereka bangun untuk menyelesaikan persoalan yang bervariasi. 5. Melihat Kembali. Siswa diberi kesempatan untuk mengevaluasi kelemahan dari konsep yang dimilikinya, kemudian memilih cara atau konsep yang paling efektif dalam menyelesaikan persoalan. Siswa juga diharapkan dapat mengingat kembali konsep yang sudah dipelajari secara keseluruhan.

Kegiatan-kegiatan dalam tahap model Model Pembelajaran Makae A Match memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengajukan ide-ide, pertanyaan-pertanyaan dan masalah-masalah matematika sehingga belajar menjadi lebih efektif dan bermakna. Proses penyampaian ide tersebut sangat erat kaitannya dengan aspek bernalar dan aspek komunikasi matematik, dimana siswa diberikan kebebasan mengajukan ide-ide yang mana ide-ide itu diperoleh dari penalaran yang kemudian akan disampaikan kepada teman-temannya dan diharapkan siswa mampu menyampaikan gagasannya dengan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas suatu keadaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen, yakni penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada pengaruh akibat dari suatu perlakuan yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Ronggurnihuta dengan alamat Salaon Kecamatan Ronggurnihuta Kabupaten Samosir t.a 2016/2017

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ronggurnihuta, yang mana semua kelas di sekolah ini memiliki kemampuan yang bervariasi. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diambil secara *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara random atau tanpa pandang bulu di mana semua individu dalam populasi diberi peluang yang sama untuk dijadikan anggota sampel (Sudjana, 2002 : 5). Dalam penelitian ini telah dipilih satu dari dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII sebagai kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini terdapat satu kelas sampel yang akan diteliti yaitu kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan Model Pembelajaran Makae A Match. berikut desain atau rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, seperti pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Two Group Pretes-Postest Design

Kelas	***Pretest***	**Perlakuan**	***Postes***
Eksperimen	-	X_1	T_2

Dalam melakukan pengolahan data dilakukan langkah-langkah yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Menghitung Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku. 2) Uji Normalitas. 3) Persamaan Regresi. 4) Menghitung Jumlah Kuadrat. 5) Uji Kelinieran Regresi, 6) Uji Keberartian Regresi. 7) Perhitungan Koefisien Korelasi dan Determinasi. 8) Uji Keberartian Koefisien Korelasi

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin besar diterapkan model Model Pembelajaran Makae A Match dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) maka semakin meningkat pula kemampuan koneksi matematika siswa. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari observasi mengenai model Model Pembelajaran Makae A Match sebesar 77,2069 artinya pelaksanaan Model Pembelajaran Makae A Match terbilang kategori yang baik. Nilai rata-rata untuk *posttes* mengenai kemampuan Penalaran matematika siswa adalah 69,7586 dan Kemampuan koneksi matematika siswa adalah 82,1034 artinya siswa memiliki

kemampuan sedang. Persamaan regresi dari hasil penelitian ini adalah $\hat{Y}_1 = 7{,}2159 + 0{,}8101X$ dan $\hat{Y}_2 = 0{,}3070 + 1{,}0594X$ Pada persamaan regresi b_1 = 0,8101 dan b_2 = 1,0594 bertanda positif , yang artinya bahwa hasil kemampuan Penalaran matematika siswa akan bertambah sebesar 0,8101 dan kemampuan koneksi matematika siswa akan bertambah sebesar 1,0594. Jika model Model Pembelajaran Makae A Match meningkat satu satuan. Hasil uji linieritas regresi diperoleh untuk kemampuan penalaran $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $10{,}0954 > 2{,}53$ dan untuk kemampuan koneksi $F_{hitung} > F_{tabel}$ $2{,}7243 > 2{,}53$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linier dan berarti antara Generatif dengan kemampuan Penalaran dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi untuk kemampuan Penalaran diperoleh $r_{xy} = 0{,}7679$ dan kemampuan koneksi diperoleh r_{xy} = 0,8655 hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara model Model Pembelajaran Makae A Match terhadap kemampuan koneksi matematika siswa. Dan koefisien determinasi kemampuan penalaran adalah r^2 = 0,5897 atau 58,97% dan kemampuan koneksi r^2 = 0,7491 atau 74,91% hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran dan kemampuan koneksi matematika siswa dipengaruhi model Model Pembelajaran Makae A Match sebesar 58,97% dan 74,91% selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain. Sedangkan untuk uji keberartian koefisien korelasi kemampuan penalaran, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 40,5715 > 2,052 dan kemampuan koneksi 8,9783 > 2,052 artinya ada hubungan yang kuat dan berarti antara metode Model Pembelajaran Makae A Match dan kemampuan koneksi matematika siswa. Sehingga diharapkan metode Model Pembelajaran Makae A Match diterapkan menjadi alternatif pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Model Model Pembelajaran Makae A Match berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negri 2 Ronggurnihuta T.A 2016/2017
2. Model Model Pembelajaran Makae A Match berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII SMP Negri 2 Ronggurnihuta T.A 2016/2017.

Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Guru dapat menggunakan model Model Pembelajaran Makae A Match sebagai alternatif model pembelajaran untuk mencapai kemampuan penalaran dalam materi SPLDV.
2. Guru dapat menggunakan model Model Pembelajaran Makae A Match sebagai alternatif model pembelajaran untuk mencapai kemampuan koneksi dalam materi SPLDV.
3. Penggunaan model Model Pembelajaran Makae A Match dalam pembelajaran matematika sebaiknya memperhatikan karakteristik materi pelajaran yang sesuai dengan variabel yang ingin diukur.
   1. Bagi setiap guru dapat menggunakan model pembelajaran generative agar proses belajar mengajar lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I., (2008), *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar)* Edisi ke Tujuh, Yokyakarta: Pustaka Pelajar.

Dahar, R.W., (1996), *Teori-teori Belajar*, Jakarta: P2LPTK.

Fauziah, Anna. (2010). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik

Siswa Smp Melalui Strategi React. Jurnal Forum Kependidikan. Padang, **1(30):** (1–13)

Hamalik, O. (2007), *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara.

Slameto, (2007). *Belajar Dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.

Sianipar, L.S., 2015. Model Pembelajaran Team Games Tournament Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Ekonomi FKIP-UHN T.A 2013/2014. Medan: JSP **2(2), (143– 154).**

Sitorus P., 2015. Model Pembelajaran Arias Dengan Berbasis Konsep Dasar Fisika DalamMata Kuliah Listrik Dan Magnet di FKIP Universitas HKBP Nommensen Medan Tahun Ajaran 2014/ 2015. Medan: JSP **2(2), (155– 169).**

Situmorang, A.S., 2013. Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Kreativitas Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pencapaian Konsep. Medan: Vol.19**(1), (52–59).** http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/penelitian/issue.

Joyce, Bruce, (2009), *Models Of Teaching (Model-Model Pengajaran),* Yokyakarta. Pustaka Pelajar.

Situmorang, A.S., 2014. Desain model pembelajaran based learning dalam peningkatan Kemampuan konsep mahasiswa semester tiga jurusan pendidikan matematika FKIP-UHN Medan. Medan: JSP 1**(1), (1– 10).**

Situmorang, A.S., 2015. Metode Pembelajaran *John Dewey* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. Medan: JSP **2(2), (170– 183).**

Sriyanto. 2007. Stratregi Sukses Menguasai Matematika, Yogyakarta: Indonesia Cerdas. Talanquer, Vicente. 2011. Macro, Submicro, and Symbolic: The many faces of the chemistry “triplet”. International Journal of Science Education Vol. 33, No. 2, 15 January 2011, pp. 179–195. Department of Chemistry and Biochemistry, University of Arizona: Tucso

Trianto, (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana