

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG  
MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DI KELAS VIII  
SMP MUHAMMADIYAH 02 KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

*Syahrani Nasution\**

\* Mahasiswa Pendidikan Matematika FITK UIN-SU  
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate Kota Medan  
e-mail: [syahraniinst@ymail.com](mailto:syahraniinst@ymail.com)

**Abstract:**

This study aims to determine the increased activity of learning mathematics and communication skills of students by implementing contextual learning strategy on material geometry flat side. Results observation student activity is still relatively low, the percentage of students who take the activity of learning activities by 45%. The test results obtained by students' communication skills math average value of 21.56 and classical completeness 34%. After applying contextual learning strategies acquired percentage of student activity by 58% and mathematical communication skills of students in the first cycle obtain the percentage of classical completeness 51% and the average value of 24.49. In the second cycle, the percentage of student activity was obtained at 78% and mathematical communication skills students acquired classical completeness of 88%. It can be concluded that there is increased activity of learning mathematics and communication skills of students by implementing contextual learning strategies.

**Kata Kunci:**

*Activities Learning, Communication Skills Mathematics, Contextual Learning Strategy*

**A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah nilai transfer nilai budaya dari satu generasi kepada generasi berikutnya diformat sedemikian rupa dengan harapan generasi mendatang akan lebih banyak mendapat pilihan, terbimbing untuk mendapatkan kesejahteraan (Mardianto, 2012:158). Pendidikan matematika adalah pelajaran yang membantu siswa agar berpikir kritis, bernalar, efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, percaya diri disertai dengan iman dan taqwa (Ansari, 2009:1). Namun kenyataannya kualitas pendidikan matematika dan sains di negara kita masih dirisaukan. Dalam skala internasional kemampuan matematika siswa dan sains masih di bawah standar. Secara nasional nilai rata-rata matematika dalam ujian nasional terutama di daerah masih kategori rendah. Rendahnya kemampuan matematika dan sains ini menyebab-

kan rendahnya daya saing siswa dalam konteks penguasaan ilmu, terutama ketika seleksi masuk ujian perguruan tinggi ternama. Ditinjau di lapangan bahwa masih banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, mereka beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang rumit, membosankan, kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, pelajaran yang harus menghafal banyak rumus. Pada standar Isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran matematika, memecahkan masalah matematika, mengkomunikasikan matematika dan mengkoneksikan matematika baik antar konsep dalam matematika maupun dengan bidang studi lain. Komunikasi dengan menggunakan simbol dan diagram dalam pembelajaran matematika akan sangat penting dan akan mempermudah pemahaman peserta didik dalam menerima pelajaran. Namun dalam kenyataannya, siswa yang dihasilkan tidak memahami konsep matematika dan tidak mampu menggunakannya dalam menyelesaikan soal cerita serta tidak dapat mengkomunikasikan matematika dengan baik. Jadi, dapat dikatakan bahwa pendekatan dalam pembelajaran matematika yang digunakan saat ini kurang optimum dalam mengembangkan kemampuan siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 02 bahwasanya pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional, sehingga siswa hanya menerima pelajaran dari guru tanpa mencari tahu sendiri. Oleh sebab itu aktivitas belajar yang dilakukan siswa juga sangat kurang, sehingga hasil belajar siswa rendah ditinjau dari pemahaman dan penguasaan konsep dan juga kemampuan komunikasi matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan dan diduga dapat membuat siswa aktif dan dapat merekonstruksi pengetahuannya sendiri serta dapat mengkomunikasikan matematika dengan baik adalah dengan strategi pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian sebagai berikut: 1). Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 sebelum menerapkan strategi pembelajaran kontekstual. 2) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 sebelum menerapkan strategi pembelajaran kontekstual. 3) Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 setelah menerapkan strategi pembelajaran kontekstual. 4) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 setelah menerapkan strategi pembelajaran kontekstual. 5) Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika dengan menerapkan pembelajaran kontekstual.

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka manfaat penelitian diharapkan sebagai berikut : 1) Manfaat teoritis, Pengembangan wawasan keilmuan terkait dengan variabel yang diteliti, diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komuni-

kasi matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual, 2) Manfaat praktis, bagi siswa penerapan strategi pembelajaran kontekstual memberikan dorongan kepada siswa agar meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat, bagi guru sebagai bahan masukan agar dapat menambah variasi strategi yang efektif, dapat menumbuhkan aktivitas belajar siswa dan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Bagi sekolah/kepala sekolah hendaknya menghimbau dan melatih guru-guru agar terampil menerapkan strategi pembelajaran kontekstual dalam proses pembelajaran.

## **B. Pembahasan**

Belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2007: 2). Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Suherman, 2003). Dalam proses pembelajaran, keaktifan peserta didik merupakan hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan oleh guru sehingga proses pembelajaran yang ditempuh benar-benar memperoleh hasil yang optimal. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktifitas mental. (Sardiman, 2003:96). Dengan bekerja siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai. Segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan dengan sendiri, baik secara rohani maupun teknis. Setiap siswa yang belajar harus aktif sendiri, tanpa ada aktivitas, belajar tidak mungkin terjadi. Komunikasi adalah suatu proses penyampaian pesan (ide, gagasan, materi pelajaran) dari satu pihak kepada pihak lain agar terjadi saling memengaruhi di antara keduanya. Komunikasi melibatkan sejumlah orang, dimana seorang menyatakan sesuatu kepada orang lain (Bahri, 2004:11). Komunikasi merupakan suatu proses pemindahan dan penerimaan lambang-lambang yang mengandung makna. Komunikasi matematik merupakan kemampuan matematik esensial yang tercantum dalam kurikulum matematika sekolah menengah (Hendriana, 2014:29). Greenes dan Schulman mengatakan komunikasi matematika merupakan: (1) Kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika (2) modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematik (3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide (Ansari, 2009:4). Baroody menyebutkan lima aspek komunikasi, yaitu : a) *Representasi*, b) *Reading*, c) *Listening*, d) *Discussing* e) *Writing*.

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan

dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan (Ngalimun, 2013:161). Pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi nyata dan memotivasi siswa dalam membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga warga negara dan tenaga kerja (Trianto, 2011:104). Pembelajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Pembelajaran kontekstual memiliki lima elemen belajar yang konstruktivistik, yaitu: 1) Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), 2) Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*), 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman (*applying knowledge*), 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*).

Adapun tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan guru yaitu : 1) Konstruktivisme, yaitu landasan berpikir (filosof) dalam pembelajaran kontekstual yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus membangun pengetahuan itu memberi makna melalui pengalaman yang nyata. 2) Menemukan, yaitu kegiatan inti dari pembelajaran kontekstual, melalui upaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan bukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil penemuan sendiri. 3) Bertanya, yaitu bertanya merupakan strategi utama dalam pembelajaran kontekstual. Penerapan unsur bertanya dalam pembelajaran kontekstual harus difasilitasi oleh guru, kebiasaan siswa untuk bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong pada peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran. 4) Masyarakat Belajar, yaitu membiasakan siswa untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya 5) Pemodelan, yaitu model yang dijadikan untuk alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh guru. 6) Refleksi, cara berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, siswa mengendapkan apa yang harus dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. 7) Penilaian Sebenarnya, yaitu bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan kontekstual. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa.

Adapun penelitian yang relevan yaitu penelitian dari Sutinah (2013) dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Operasi Penjumlahan Pecahan Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas IV B Min Kebonangung, Imogiri, Bantul. Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru, dan subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV B Min Kebonangung Imogiri Bantul dan berjumlah 17 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan data dengan menggunakan kalimat untuk memperoleh keterangan yang jelas dan terinci. Uraian kegiatan penelitian mencakup : 1) perencanaan, 2) pelaksana, 3) observasi, 4) refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar dengan persentase pra tindakan sebesar 41,18%, siklus I sebesar 70,59 dan pada siklus II sebesar 94,12%. Nilai rata-rata hasil tes pada pra tindakan sebesar 74,00 siklus I sebesar 75,91%, sedangkan pada siklus II 81,44% terjadi peningkatan besar 5,53. Dengan demikian, setiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar.

Kerangka konseptual dalam penelitian ini yaitu strategi pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang disajikan, motivasi muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan. Pembelajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Pada strategi pembelajaran kontekstual terdapat beberapa prinsip yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Dengan *bertanya*, siswa dituntut agar melatih keberanian untuk mengajukan pertanyaan yang ada dalam dirinya dan berani mengemukakan pendapat. Pendapat yang berbeda-beda sangatlah penting, karena perbedaan pendapat dari masing-masing kelompok mereka temukan pada saat diskusi berlangsung (*learning community*), dimana dalam diskusi kelompok siswa dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri cara menyelesaikan masalah yang diberikan guru (*inquiry*). Penemuan yang siswa peroleh akan mereka sampaikan ketika presentase kelompok (*pemodelan*) dimana siswa dituntut untuk mempertahankan pendapatnya, menerima kritik dan tanggapan dari kelompok lain. Siswa harus bisa berkolaborasi, mengembangkan dan mengkomunikasikan ide matematika mereka dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru dengan cara yang berbeda-beda. Kemampuan komunikasi matematika siswa merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Oleh

karena itu, dengan strategi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Berdasarkan kerangka teoritis di atas, maka hipotesis tindakan ini sebagai berikut: Jika guru menghubungkan setiap konsep bangun ruang sisi datar dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, melatih kebiasaan siswa untuk bertanya, mengemukakan pendapat dan membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menyelesaikan masalah maka strategi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa.

### **C. Metode Penelitian**

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dimana dalam melakukan tindakan terhadap subjek penelitian sangat diutamakan adalah mengungkap makna yakni makna dan proses pembelajaran sebagai upaya meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran matematika khususnya meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Penelitian ini memiliki beberapa tahap yang merupakan suatu siklus. Tiap siklus yang dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus apabila sudah dianggap mampu untuk memenuhi pencapaian penelitian yang diharapkan. Tahapan dari siklus tersebut adalah: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Pengamatan, dan (4) Refleksi (Arikunto, 2008:74).

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 02 Medan Perjuangan yang beralamat di Jl. Pahlawan no 67 Medan Perjuangan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 yang terdiri 41 orang siswa yang terdiri dari 28 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Objek dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan Strategi Pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika pada materi bangun ruang.

Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dalam penelitian ini, mengacu pada paradigma penelitian kualitatif dan secara kuantitatif. Data dikumpulkan sejak awal penelitian sampai berakhir program tindakan. Berdasarkan pedoman yang dikeluarkan Depdikbud tentang penelitian tindakan pengumpulan data menggunakan beberapa teknik dan alat yang dipergunakan antara lain (1) pedoman pengamatan, (2) catatan lapangan. Sedangkan menurut Stringger teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui : 1) observasi, 2) wawancara, 3) dokumentasi dan 4) tes

Observasi, pelaksana observasi adalah peneliti sebagai instrumen utama (mengajar di kelas) dan kolaborator ( guru mata pelajaran matematika) yang mengamati proses pelaksanaan tindakan, pengaruh, kendala atau masalah yang

timbul selama proses pembelajaran dan dokumentasi. Dari hasil observasi diadakan diskusi balikan (*feedback discussion*) atau refleksi kolaboratif antara peneliti dan kolaborator terhadap hasil observasi. Hasil dari diskusi ini selanjutnya akan dijadikan acuan bagi perumusan rencana pengembangan pembelajaran berikutnya.

Catatan Lapangan, peneliti akan membuat catatan lapangan terhadap pengamatan yang berhubungan dengan focus yang telah ditetapkan. Menurut Bogdan dan Biklen catatan yang dimaksud berisikan tentang apa yang didengar, dialami dan dipikirkan peneliti selama berlangsungnya pengumpulan data. Kemudian data ini akan direfleksikan. Wawancara disusun untuk menanyakan dan mengetahui hal-hal yang tidak dapat atau kurang jelas diamati pada saat observasi. Selain itu juga untuk mempermudah peneliti dalam melakukan tanya jawab tentang bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan wawancara peneliti bisa kontak langsung dengan siswa dan guru sehingga dapat mengungkap jawaban secara bebas dan mendalam. Wawancara juga digunakan untuk mengungkap data dan fakta yang tidak terungkap dan tidak teramati oleh peneliti di dalam kelas karena keterbatasan pengamat.

Dokumentasi, berbagai jenis dokumentasi yang dapat digunakan peneliti sehubungan dengan penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa dokumentasi pribadi atau foto. Foto dapat memberikan informasi mengenai keadaan atau situasi kelas ketika peneliti maupun siswa melaksanakan proses pembelajaran. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes komunikasi matematika. Tes komunikasi ini bertujuan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik siswa selama dan sesudah proses pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi kontekstual. Tes yang diberikan disusun dalam bentuk uraian, alasan memilih tes uraian karena tes uraian dapat melihat penguasaan materi siswa yang dilihat dari setiap langkah penyelesaiannya, sehingga guru dapat menilai kemampuan siswa lebih objektif.

#### **D. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan pra tindakan. Dimana pra tindakan ini dilakukan untuk menguji RPP yang dirancang untuk menjalankan strategi Pembelajaran Kontekstual. Siswa diperkenalkan dengan strategi Pembelajaran Kontekstual sebanyak satu kali pertemuan. Pada tahap adaptasi ini siswa dibimbing untuk melakukan kegiatan belajar dengan mengikuti langkah-langkah atau tahap-tahap yang telah dirancang sesuai dengan strategi pembelajaran kontekstual. Uji coba RPP ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan guru dalam menjalankan strategi yang diterapkan. Studi pendahuluan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada saat pembelajaran masih banyak siswa yang tidak melakukan kegiatan dalam setiap tahapan pembelajaran. Dari dua belas siswa yang diamati, hanya satu siswa yang mendapat kategori sangat baik , sedangkan yang termasuk kategori baik terdapat dua orang, kemudian yang termasuk

kategori cukup terdapat lima siswa dan terdapat empat siswa yang termasuk kategori kurang. Persentase yang diperoleh siswa pada pra tindakan sebesar 45%. Selain itu berdasarkan hasil ujian bulanan siswa pada materi lingkaran di kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 02 dilakukan juga analisis terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Kemampuan komunikasi matematika sebelum dilaksanakan tindakan tergolong kurang, 27% siswa memiliki kemampuan matematika masih kurang, 39% tergolong cukup, 27% tergolong baik dan 7% sangat baik. Secara keseluruhan komunikasi matematika siswa masih rendah karena dari 41 orang hanya 14 orang yang lulus memenuhi standar kelulusan sesuai dengan komunikasi matematika yaitu  $\geq 65$ , ketuntasan klasikal yang diperoleh adalah 34%.

Adapun persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama yaitu 52% dimana satu siswa termasuk kategori sangat baik, empat siswa termasuk kategori baik, lima siswa kategori cukup dan dua siswa kategori kurang. Sedangkan pada siklus I pertemuan kedua persentase aktivitas siswa diperoleh sebesar 58% dimana tiga siswa termasuk kategori sangat baik, lima siswa kategori baik dan tiga orang kategori cukup. Guru sudah menjalankan RPP dengan baik namun masih ada tahap-tahap yang perlu diperbaiki seperti memberi kesempatan siswa untuk bertanya, melatih siswa untuk mengemukakan pendapat dan mempresentasikan hasil kerja kelompok serta membimbing siswa dalam diskusi kelompok.

Hasil observasi pembelajaran kontekstual menunjukkan bahwa konsistensi kegiatan guru dan siswa pada siklus I masih tergolong rendah. Adapun pencapaian konsistensi guru pada siklus I terhadap pembelajaran kontekstual yaitu 71%. Secara umum guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Sedangkan pencapaian konsistensi siswa mencapai 43%. Hasil tes kemampuan Komunikasi Matematika siswa bahwa persentase terbesar adalah 41% yaitu kategori baik dan cukup, 10% tergolong sangat baik, dan 8% tergolong kategori kurang. Berdasarkan tes hasil belajar siklus I yang diberikan, diperoleh bahwa dari 41 orang siswa terdapat 21 siswa yang tuntas, sedangkan 20 orang siswa lainnya tidak tuntas dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 51%. Hal ini berarti belum memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal. Dengan demikian pembelajaran masih harus dilakukan berbagai perbaikan pada proses pembelajaran matematika sehingga kemampuan komunikasi matematika siswa.

Pada siklus II Berdasarkan hasil observasi guru terhadap siswa diperoleh bahwa aktivitas siswa setelah menerapkan strategi pembelajaran kontekstual meningkat. Hal ini dapat dilihat pada peran serta siswa di setiap tahapan kegiatan siklus II, pertemuan pertama siswa memperoleh persentase sebesar 69% dimana lima siswa termasuk kategori sangat baik, empat orang kategori baik dan tiga orang kategori cukup.

Sedangkan pada siklus II pertemuan kedua persentase aktivitas siswa diperoleh 78% dimana terdapat 7 orang siswa yang termasuk kategori sangat baik, lima orang siswa yang termasuk kategori baik. Dengan kata lain obser-

vasi aktivitas siswa pada siklus II sudah mencapai kategori baik dan tindakan tidak perlu dilanjutkan. Dari hasil observasi pembelajaran kontekstual diperoleh bahwa tingkat konsistensi guru sudah sangat baik. Adapaun konsistensi guru pada siklus II terhadap pembelajaran kontekstual yaitu 100%. Sedangkan pencapaian konsistensi siswa adalah 57%. Dari hasil tersebut maka siklus dapat dihentikan karena sudah mencapai kategori baik.

Hasil tes kemampuan komunikasi diperoleh bahwa persentase terbesar adalah 78% dengan kategori baik, sedangkan 10% kategori sangat baik, 10% kategori cukup dan 2% kategori kurang. Berdasarkan tes hasil belajar siklus II diberikan, diperoleh bahwa dari 41 orang siswa terdapat 36 siswa yang tuntas, sedangkan 5 orang lainnya tidak tuntas dengan presentase ketuntasan klasikal 88%. Hal ini berarti telah memenuhi ketuntasan belajar klasikal.

Adapun pengujian hipotesis tindakan adalah jika guru menerangkan materi pokok bangun ruang sisi datar dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual maka siswa akan mendengarkan dan melaksanakan instruksi guru dan siswa antusias mengikuti proses pembelajaran, mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Setelah melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dilihat dari siswa yang tuntas. Pada tes hasil belajar I jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 21 siswa (51%) dan jumlah siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 20 siswa (49%) dengan persentase nilai rata-rata 61%.

Sedangkan pada siklus II diperoleh persentase nilai rata-rata seluruh siswa meningkat menjadi 71%. Dengan jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 36 siswa (88%) dan 5 orang siswa (12%) yang belum mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 37%. Dari hasil yang diperoleh pada siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi bangun ruang sisi data di kelas VIII SMP Muhammadiyah 02 Medan Perjuangan.

Dalam penelitian ini peneliti menghadapi beberapa keterbatasan yang dapat memengaruhi kondisi dari penelitian yang dilakukan. Adapun keterbatasan itu antara lain: 1) Guru (peneliti). Dalam penelitian ini peneliti juga bertindak sebagai guru, di mana dalam melakukan penelitian guru memiliki keterbatasan-keterbatasan antara lain kurang menguasai kondisi kelas dan kurang optimal dalam membimbing diskusi dikarenakan jumlah siswa terlalu banyak. 2) Siswa. Dalam penelitian ini siswa juga memiliki keterbatasan dalam proses pembelajaran antara lain kurang tertib dan kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran. 3) Strategi. Dalam penelitian ini guru menerapkan Strategi pembelajaran kontekstual, di mana strategi pembelajaran

ini dalam pelaksanaannya membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga terkadang jam pelajaran yang tersedia tidak cukup untuk menyelesaikan pelaksanaan strategi pembelajaran tersebut. 4) Media. Dalam penelitian ini guru menggunakan media alat peraga geometri berupa medai yang terbuat dari karton berupa bangun ruang. Keterbatasan penggunaan media ini adalah keterlibatan siswa kurang dalam penggunaan media. 5) Sarana dan prasarana kelas. Keterbatasan dalam sarana dan prasarana kelas yaitu kursi yang digunakan siswa adalah kursi panjang sehingga membuat diskusi kelompok kurang optimal dan lorong untuk jalan guru sangat sempit.

### **E. Penutup**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik beberapa simpulan, yaitu : 1). Berdasarkan hasil studi pendahuluan diperoleh data bahwa aktivitas siswa sebelum diterapkan strategi pembelajaran kontekstual masih tergolong sangat rendah. 2) Berdasarkan hasil studi pendahuluan diperoleh data bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran kontekstual tergolong sangat rendah. Hal ini dapat diketahui dari hasil ujian bulanan siswa pada materi lingkaran. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematika siswa diperoleh bahwa dari 41 siswa hanya 14 orang siswa yang tuntas. Nilai rata-rata siswa adalah 21,56 dan ketuntasan klasikal adalah 34%. 3) Berdasarkan hasil observasi guru terhadap siswa diperoleh bahwa aktivitas siswa setelah menerapkan strategi pembelajaran kontekstual meningkat. Hal ini dapat dilihat pada peran serta siswa di setiap tahapan kegiatan. Adapun persentase aktivitas siswa yang diperoleh siswa pada seluruh tahapan kegiatan di siklus I yaitu 58% . Sedangkan pada siklus II, persentase aktivitas siswa diperoleh sebesar 78%. Dengan demikian dapat disimpulkan aktivitas siswa mengalami peningkatan pada setiap pembelajaran. 4) Berdasarkan penelitian pada siklus I hasil tes kemampuan komunikasi matematika siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan strategi pembelajaran kontekstual. Hal ini didasarkan pada observasi dan wawancara yang menunjukkan semakin baiknya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa serta hasil belajar matematika yang mengalami peningkatan jumlah siswa yang tuntas. Pada tes kemampuan komunikasi matematika siswa setelah pembelajaran siklus I jumlah siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 21 siswa (51%) dan jumlah siswa tidak tuntas 20 siswa (49%) dan nilai rata-rata diperoleh sebesar 24,49. Pada tes kemampuan komunikasi matematika setelah pembelajaran siklus II jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 36 siswa (88%) dan jumlah yang tidak tuntas 5 orang (12%) dan nilai persentase rata-rata 71%. Ketuntasan belajar klasikal siswa mengalami peningkatan sebesar 37%. 5). Terdapat peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual. Strategi pembelajaran kontekstual dapat membuat siswa lebih antusias, semangat mengikuti pelajaran dan melaksanakan instruksi yang diarahkan guru dan dengan alat peraga bangun ruang yang disediakan guru dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran.

Penelitian ini memiliki implikasi bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dilihat dari hasil belajarnya. Disamping itu pembelajaran kontekstual juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa yang awalnya rendah, dapat ditingkatkan melalui perpaduan pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran kooperatif. Hal ini disebabkan karena pembelajaran kontekstual membawa siswa pada suasana yang sudah dikenalnya dalam kehidupan sehari-hari.

Peningkatan aktivitas belajar tentunya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan yang bermakna pada dirinya. Kegiatan-kegiatan tersebut akan berpengaruh pada hasil belajarnya. Peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan komunikasi matematika siswa disebabkan penerapan dari tujuh komponen CTL dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut : pertama, bagi siswa. Dengan strategi pembelajaran kontekstual diharapkan terlibat aktif atau ikut serta dalam kegiatan proses pembelajaran dan memiliki kemampuan komunikasi matematika siswa serta kerja sama dalam kelompok. Diharapkan hasil belajar siswa meningkat serta pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, bagi guru. Dengan memperhatikan keberhasilan yang dicapai maka peneliti berharap agar guru dapat melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual untuk memperbaiki dan meningkatkan pemahaman serta hasil belajar matematika pada siswa. ketiga, bagi Kepala Sekolah. Peneliti berharap hendaknya kepala sekolah dapat mengkoordinasikan pelaksanaan strategi pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansari, Bansu I. 2009. *Komunikasi Matematik Dan Politik Suatu Perbandingan: Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Pena.
- Arikunto, Suharsimi et.al. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*, Cet. VII. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Elaine B. Johnson. 2014. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa.
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarno. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sardiman, A.M. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Slameto. 2007. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).