

## JERUK MANIS MEMBANTU KESULITA BELAJAR SISWA KELAS IX SMP DALAM MEMAHAMI KONSEP LUAS SISI BOLA

Agusalim  
Guru SMP Negeri 1 Praya

Abstrak. Dalam setiap proses pembelajaran seorang guru menginginkan ketercapaian dari tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan dapat dicapai manakala siswa mampu menyerap seluruh materi pelajaran dengan maksimal. Pelajaran Matematika yang dirasakan siswa sementara ini masih sulit dan ada kecenderungan membosankan, merupakan tantangan bagi guru untuk dapat merubah image tersebut sehingga menjadi pembelajaran Matematika lebih menyenangkan, bermakna, dan berkesan. Guru sudah saatnya untuk memposisikan diri menjadi sosok yang memberikan ruang dan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan segenap potensi yang dimilikinya dalam memahami dan membangun konsep Matematika (guru sebagai fasilitator). Karya Ilmiah berjudul “ “Jeruk Manis Membantu Kesulitan Siswa Kelas IX SMP dalam Memahami Konsep Luas Sisi Bola (Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Kontekstual)” ini diharapkan menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep luas sisi bola. Penemuan rumus luas bola ini disajikan melalui sebuah percobaan pembelahan buah jeruk manis. Model pembelajaran konstruktivisme dan kontekstual yang menjadi landasan kegiatan ini, dengan harapan pelajaran Matematika bukan lagi menjadi hal yang sulit dan menakutkan, melainkan pelajaran yang menyenangkan.

**Kata kunci:** *Kontekstual, Aktif, Kreatif, Menyenangkan, dan Mencerdaskan*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Masih terdengar keluhan bahwa mata pelajaran matematika dirasakan membosankan, tidak menarik, penuh misteri, dan merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup memusingkan. Hal ini tidaklah mengherankan, disebabkan karena mata pelajaran matematika dirasakan sulit, gersang, dan tidak tampak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, terlebih lagi guru dalam penyajiannya masih menggunakan pola pembelajaran lama yang cenderung sentralistik dan dominasi ceramah. Akibatnya, perasaan bosan belajar matematika sewaktu-waktu dapat muncul mendera diri siswa. Sebagai bentuk perlawanan terhadap kebosanan tersebut, maka langkah akhir yang dilakukan siswa dalam memahami konsep matematika adalah dengan cara menghafal.

Kenyataan inilah yang memunculkan persepsi siswa yang selalu mengindentikkan matematika dengan rumus yang penuh misteri. Rumus-rumus yang ada harus dihafalkan dengan tanpa mengetahui tahapan

penemuan rumus dan manfaat dari rumus tersebut. Karena rumus hanya sekedar untuk dihafal, maka banyak siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan dan memilih rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal. Terlebih lagi ketika siswa diminta menyelesaikan soal pengembangan yang model dan bentuknya berbeda dengan contoh soal yang berikan oleh guru pada saat menerangkan materi tersebut. Sehingga dapat dipastikan prestasi hasil belajar siswa tidak sesuai yang diharapkan.

Selanjutnya, jika memperhatikan prestasi para siswa dalam belajar matematika, maka tentunya kita tidak bisa menyangkal terhadap kenyataan yang ada bahwa umumnya prestasi belajar matematika termasuk di SMP masih relatif rendah. Ini dibuktikan dengan angka ketidaklulusan pada Ujian Nasional (UN) siswa SMP dari tahun ke tahun masih besar, salah satu yang menjadi tolak ukurnya adalah nilai matematika yang kurang dari standar nasional (5,50). Namun demikian kita harus mengakui pula bahwa banyak siswa kita yang berprestasi dalam

belajar matematika, mendapatkan nilai maksimal dalam Ujian Nasional dan mampu berbicara dalam even bergensi Olimpiade Sains Nasional, serta mampu bersaing dalam berbagai kompetisi matematika, seperti Olimpiade Ceria UNRAM, Olimpiade IAIN, OSN tingkat Nasional, dan kompetisi lainnya.

Karena itulah berbagai usaha untuk mencoba menggali strategi-strategi, model-model dan pendekatan-pendekatan pembelajaran matematika yang memungkinkan pembelajaran matematika khususnya di SMP menjadi lebih baik.

Pembelajaran dalam pandangan konstruktivisme menekankan siswa sendiri yang mengkonstruksi (membangun) pengetahuan di dalam pikirannya, bukan menerima transfer pengetahuan dari orang lain. Pengalaman siswa sendiri dan hasil refleksi dari pengalaman itu menjadi kunci dalam pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang diperoleh melalui pengalaman langsung siswa dengan melibatkan diri siswa sendiri. Belajar matematika menurut pandangan konstruktivisme adalah melakukan kegiatan matematika, membangun pengetahuan matematika melalui pengalaman kongkrit, aktivitas kolaboratif, refleksi, dan interpretasi. Dengan demikian seseorang dikatakan telah belajar matematika jika ia melakukan sendiri kegiatan-kegiatan matematika. (Muhammad Shohibul Kahfi ; 2004).

Jean Piaget, pakar psikologi keturunan Swiss ber-pendapat, “ Seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa berbuat anak tak berfikir. Agar ia berfikir sendiri (aktif) ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri”. Berfikir pada taraf verbal baru timbul setelah individu berfikir pada taraf perbuatan. Di sini berlaku prinsip learning by doing – learning by experience. (Ahmad Rohani HM., 2004 ; 7).

Pembahasan materi geometri bangun ruang khususnya luas sisi bola dirasakan masih sulit dipahami oleh siswa, disebabkan pembahasan sebelumnya mengenai luas sisi tabung dan kerucut melalui proses membuat jaring-jaring kedua bangun tersebut dengan kertas karton dimana siswa dilibatkan dalam

penemuan rumus luasnya, sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Bagaimana sekarang dengan luas sisi bola ? Bisakah dibuat jaring-jaring bola. Pertanyaan inilah yang sulit dijawab, itulah sebabnya penulis coba menemukan rumus luas sisi bola dengan menggunakan jeruk manis.

#### Lingkup

Ruang lingkup penulisan karya tulis ini adalah penggunaan model pembelajaran konstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis dalam meningkatkan pemahaman konsep luas sisi bola pada pembelajaran matematika kelas IX SMP.

#### T u j u a n

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada materi luas sisi bola yang menggunakan metode/pendekatan tradisional (dominasi ceramah) dengan model konstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis pada siswa kelas IX SMP Negeri 1 Praya Kabupaten Lombok Tengah.

#### M a n f a a t

Manfaat yang diharapkan dari pembelajaran yang menggunakan model konstruktivisme dan pendekatan kontekstual melalui Jeruk Manis ada dua yaitu (1) Bagi Siswa; Meningkatkan motivasi belajar matematika, Meningkatkan kepercayaan diri dan daya kreasi dalam membangun pemahaman konsep matematika, dan Meningkatkan prestasi belajar matematika, (2) Bagi Guru; Sebagai tambahan koleksi pengetahuan (alternatif pembelajaran) dalam penyampaian konsep luas sisi bola kepada siswa, yang tidak menutup kemungkinan masih ada model pembelajaran lain yang barangkali lebih cocok dan pas;

#### Penegasan Istilah / Definisi

Untuk memberikan kesatuan pemahaman (presepsi yang sama) antara peneliti dan pembaca tentang pemakaian kata/istilah, maka dapat disampaikan sebagai berikut; (1) Model Pembelajaran Konstruktivisme, adalah Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa melakukan kegiatan matematika, menata lingkungan belajarnya, membangun pengetahuan matematika melalui pengalaman

kongkrit, aktivitas kolaboratif, refleksi, dan interpretasi, dan (2) Pendekatan Pembelajaran Kontektual, adalah pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan materi yang diajarkan dengan konteks (situasi) dunia nyata siswa. Pembelajaran ini berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa : bekerja, mengalami, dan bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa.

## LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

### Kajian Tentang pembelajaran Contektual Learning.

Model Pembelajaran CTL adalah sebuah model pembelajaran yang dalam proses belajarnya bertujuan untuk menolong para peserta didik melihat arti dan makna dibalik materi ajar yang mereka pelajari dengan cara mengaitkan subjek-subjek materi pembelajaran dengan konteks yang ada kaitannya dengan kehidupan siswa, baik itu dari keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Dengan model pembelajaran CTL diharapkan proses belajar siswa berlangsung alamiah dimana siswa bekerja dan juga mengalami tidak sebatas transfer ilmu dari guru ke siswanya.

Ada 3 hal yang perlu diperhatikan dari model pembelajaran CTL terhadap proses belajar siswa. Ketiga hal ini merujuk pada manfaat dari model pembelajarn itu sendiri diantaranya; (1) dengan diterapkannya model pembelajaran CTL diharapkan siswa mampu menemukan materi berdasarkan pemahaman sendiri (Konstruksi), (2) diharapkan dengan model pembelajarn ini siswa mampu menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan konteks - konteks kehidupan nyata, dan (3)siswa mampu menerapkan ilmu dari materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari - hari.

Dari penjelasan diatas jelas, model pembelajaran kontekstual and learning adalah salah satu model pembelajaran yang bisa dijadikan oleh para pendidik sebagai senjata untuk tercapainya tujuan belajar yang maksimal, selain modelnya yang memberlakukan peran aktif siswa lebih dari itu model pembelajaran CTL mampu memberikan suatu keadaan dimana materi

belajar yang dipelajari siswa dapat terkoneksi dengan kehidupan nyata.

### Langkah - langkah Model Pembelajaran CTL

Langkah - langkah apa saja yang harus dilakukan dalam penerapan model pembelajaran CTL. Adapun *learning community* adalah sebagai berikut: (1) kembangkan sebuah pemikiran dimana siswa akan belajar lebih bermakna jika mereka bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksikan sendiri berkenaan dengan pengetahuan dan keterampilan barunya, (2) lakukan sejauh mungkin aktifitas inkuiri untuk semua pembahasan kembangkan sifat ingin tahu para peserta didik dengan bertanya, (3) ciptakan masyarakat belajar di dalam kelas, (3) hadirkan model sebagai contoh pembelajaran;, (4) lakukan sebuah kegiatan refleksi diakhir pertemuan, (5) lakukan sebuah penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara dan teknik.

Model pembelajaran CTL yang diambil pada penelitian ini adalah model pembelajaran learning community yang dimana pada prosesnya semua siswa harus berpartisipasi dalam belajar kelompok dan individual , otak berfikir dan tangan bekerja ,mengerjakan erbagai kegiatan dan percobaan.

### Kajian tentang Pembelajaran Matematika

Istilah *Mathematics* (Inggris), *Mathemetik* (Jerman), dan *Matematico* (Itali), berasal dari kata latin *Mathematike* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *Mathematike* yang berarti "*relating to learning*". Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu, perkataan *Mathematike* sangat berhubungan dengan sebuah kata lain yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar atau berfikir.

Jadi berdasarkan etimologi perkataan Matematika berarti "ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar". Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam Matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio

(penalaran), sedang dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen di samping penalaran. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Pada tahun awal Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunia secara empiris, karena Matematika sebagai aktivitas manusia, kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran didalam struktur kognitif, sehingga sampailah pada suatu kesimpulan berupa konsep-konsep Matematika. Agar konsep-konsep Matematika yang telah terbentuk itu dapat dipahami orang lain dan dapat dengan mudah dimanipulasi secara tepat, maka digunakan notasi atau istilah yang cermat yang disepakati secara global (universal) yang bisa dikenal dengan bahasa Matematika.

### **Pengertian Prestasi Belajar**

Kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung.

Adapun prestasi dapat diartikan hasil diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Namun banyak orang beranggapan bahwa yang dimaksud dengan belajar adalah mencari ilmu dan menuntut ilmu.

Ada lagi yang lebih khusus mengartikan bahwa belajar adalah menyerap pengetahuan. Belajar adalah perubahan yang terjadi dalam tingkah laku manusia. Proses tersebut tidak akan terjadi apabila tidak ada suatu yang mendorong pribadi yang bersangkutan.

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar. Memahami pengertian prestasi belajar secara garis besar harus bertitik tolak

kepada pengertian belajar itu sendiri. Untuk itu para ahli mengemukakan pendapatnya yang berbeda-beda sesuai dengan pandangan yang mereka anut. Namun dari pendapat yang berbeda itu dapat kita temukan satu titik persamaan. Sehubungan dengan prestasi belajar, Poerwanto (2006:28) memberikan pengertian prestasi belajar yaitu “hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport.”

Selanjutnya Winkel (2006:162) mengatakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya.” Sedangkan menurut S. Nasution (2006:17) prestasi belajar adalah: “Kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat. Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, affektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut.

### **Prinsi-prinsip dalam pengajaran Matematika**

Matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah bagian Matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa yang mengacu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini berarti bahwa penggunaan Matematika disekolah tidak dapat dipisahkan dari ciri – ciri yang dimiliki Matematika yaitu; Memiliki obyek kajian yang abstrak, dan Berpola pikir deduktif dan konsisten.

### **Tujuan Pengajaran Matematika**

Sebagaimana dinyatakan dalam kurikulum pendidikan dasar 2006 bahwa tujuan umum pengajaran Matematika ditingkat sekolah dasar adalah; (a) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan dan dunia yang terus mengalami perkembangan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif, (b)

mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan Matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan.

Dari tujuan umum tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan pengajaran Matematika terletak pada penataan nalar pembentukan sikap dan keterampilan dalam penerapan matematika. Adapun tujuan khusus pengajaran Matematika di Sekolah Dasar sebagai berikut: (a) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, (b) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika, (c) Mengembangkan pengetahuan dasar Matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut, (d) Membentuk sikap kritis, jujur, cermat, disiplin.

### **Fungsi Pengajaran Matematika**

Fungsi pengajaran Matematika yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar adalah sebagai salah satu unsur masukan instrumental yang dimiliki obyek dasar abstrak dan berlandaskan kebenaran konsistensi yaitu kebenaran pernyataan tertentu didasarkan pada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima dalam sistem proses belajar untuk mencapai tujuan pendidikan.

### **Hal-hal yang harus dilaksanakan dalam pengajaran matematika**

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, baik secara mental fisik maupun sosial.

Pengajaran Matematika hendaknya disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta tidak melupakan perkembangan fisik siswa. Dengan demikian diharapkan akan terdapat keserasian antara pengajaran yang menekankan pada pemahanan konsep dan pengajaran yang menekankan keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah, Pengajaran dimulai dari hal-hal yang kongrit dilanjutkan kehal – hal yang abstrak, dari hal

– hal yang mudah ke hal yang sulit dan dari hal yang sederhana ke hal kompleks.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **Setting Penelitian**

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Praya Kabupaten Lombok Tengah pada semester II Tahun Pelajaran 2018/2019 di kelas IX. Populasi penelitian adalah siswa kelas IX – 10 sebagai kelas perlakuan/eksperimen (36 siswa putra dan putri) dan kelas IX – 9 sebagai kelas pembanding (36 siswa putra dan putri). Materi yang disampaikan adalah materi KD. 5.3. tentang luas bangun ruang sisi lengkung (luas sisi bola). Alokasi waktu yang dipergunakan adalah 3 (tiga) jam pelajaran atau setara dengan 120 menit.

#### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data kualitatif diperoleh dari kreatifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui observasi oleh guru, sedangkan pengambilan data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa melalui pelaksanaan ulangan harian yang didesain/dirancang sedemikian rupa sehingga peneliti/guru bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran disesuaikan dengan tingkat berpikir peserta didik dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkreasi, yang memungkinkan peserta didik memperoleh kesimpulan maksimal atas apa yang dikerjakan berdasarkan analisa penyelidikan/percobaan yang dilakukan kelompoknya masing-masing, selanjutnya hasil kerja kelompok dipresentasikan.

#### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi : pengamatan (observasi), dan tes tulis (evaluasi).

#### **Penerapan**

1. Sebelum kegiatan penelitian, peneliti (guru) membagi kelas IX – 10 menjadi 9 (sembilan) kelompok dengan anggota 4 (empat) orang siswa dengan cara siswa berhitung 1 s.d. 4 secara bergantian ( yang berhitung 1 sebagai kelompok 1, yang berhitung 2 sbg kelompok 2 dan begitu seterusnya), dan menginformasikan kepada siswa bahwa

- pada pertemuan mendatang akan membahas materi tentang luas sisi bola, dimohon kepada masing-masing untuk menyiapkan alat dan bahan, yaitu : kertas karton, penggaris, pensil/spidol, jangka, pisau tangkai/cutter, stepless kecil, gunting dan jeruk ;
2. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru meminta kepada siswa untuk duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing;
  3. Untuk menanggulangi terhambatnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, akibat distribusi alat dan bahan yang tidak merata (siswa lupa membawa), guru memeriksa kelengkapan setiap kelompok;
  4. Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) kepada masing-masing kelompok;
  5. Guru meminta siswa untuk memulai kegiatan kelompoknya dengan terlebih dahulu membaca Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan seksama dan menyampaikan bahwa kelompok yang hasil kerjanya bagus dan tepat waktu akan memperoleh hadiah;
  6. Siswa membagi/membelah buah jeruk menjadi 2 (dua) bagian yang sama besar;
  7. Siswa mengukur diameter buah jeruk yang sudah dibelah dengan penggaris, kemudian dengan jangka membuat 2 buah lingkaran yang diameternya sama dengan belahan jeruk tsb.
  8. 8. Belahan jeruk tersebut kemudian dibelah lagi menjadi dua bagian sama besar ( $\frac{1}{4}$  bagian), selanjutnya siswa menguliti buah jeruk dan kulit jeruk tersebut ditempelkan pada lingkaran-lingkaran yang telah dibuat sampai semua kulit jeruk habis tertempel/ terpasang pada lingkaran yang ada;
  9. Siswa mengisi langkah-langkah pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS) sampai siswa menemukan rumus luas kulit buah jeruk (luas sisi bola);
  10. Hasil kerja kelompok ditempelkan di papan tulis;
  11. Dengan cara diundi acak salah satu kelompok mempresentasikan hasil

kelompoknya, sedangkan kelompok yang lain menanggapi;

12. Bagi kelompok yang paling bagus hasil kerjanya dan selesai tepat waktu diberi hadiah masing-masing satu jeruk sebagai penghargaan. Selanjutnya :
13. Guru meminta siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan dari percobaan yang mereka lakukan yang terdiri dari :
  - a. Berapa banyak lingkaran yang terisi penuh oleh kulit buah jeruk ?
  - b. Mencari perbandingan luas kulit buah jeruk (luas sisi bola) dan luas lingkaran, sehingga mendapatkan hubungan :
14. Siswa diminta menuliskan rumus luas sisi bola;
15. Untuk memantapkan pemahaman siswa, guru memberikan beberapa soal yang harus diselesaikan dengan menggunakan rumus yang telah ditemukan;
16. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan tugas kepada setiap siswa untuk membuat laporan tertulis secara individual yang berkenaan dengan langkah-langkah memperoleh rumus luas sisi bola berdasarkan pengalaman kerja kelompok.

$$\begin{aligned} \text{Luas } \frac{1}{2} \text{ bola} &= \dots \times \text{luas} \\ &\text{lingkaran} \\ &= \dots \times \pi r^2 \\ \text{Luas bola} &= \dots \times \text{luas} \\ &\text{lingkaran} \\ &= \dots \times \pi r^2 \end{aligned}$$

Penugasan ini perlu diberikan untuk mengetahui sejauh mana keterlibatan siswa dalam kegiatan kerja kelompok dan mengukur pemahaman siswa terhadap konsep luas sisi bola.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Setelah serangkaian kegiatan penelitian ini dilakukan, ternyata diperoleh hasil bahwa model pembelajaran konstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis dalam memahami konsep luas sisi bola memberikan gambaran hasil yang cukup memuaskan dibandingkan dengan kelas lain yang tidak menggunakan model pembelajaran ini.

Berikut ini peneliti sajikan tabel nilai siswa dari kelas yang menggunakan model pembelajaran kronstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kronstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis (kelas pembandingan).

*Tabel Daftar Nilai Ulangan Bangun Ruang Sisi Lengkung ( Bola)*

Keterangan	Nilai Kelas Eksperimen (IX-10)	Nilai Kelas Pembandingan (IX-9)
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	60	40
Nilai Rata-rata	84,72	78,33

Dari tabel di atas tampak bahwa siswa kelas IX – 10 yang menggunakan model pembelajaran kronstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis memperoleh nilai rata-rata 84,72. Hal ini tentunya cukup menggembirakan dibandingkan dengan kelas IX – 9 yang tidak menggunakan model pembelajaran kronstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis hanya memperoleh nilai rata-rata 78,33, walaupun pada kedua kelas tersebut terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai maksimal, yaitu nilai 100. (Data nilai hasil ulangan siswa selengkapnya sebagaimana terlampir).

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diperoleh gambaran umum bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kronstruktivisme dan kontekstual melalui Jeruk Manis ini siswa melakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Siswa mempersiapkan peralatan yang akan diperlukan untuk melakukan percobaan;
2. Siswa aktif dan antusias melaksanakan setiap tahapan kegiatan percobaan sesuai yang ada pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS);
3. Siswa bekerja sama dalam kelompoknya (adanya pembagian tugas) dan berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tepat waktu;
4. Siswa membuat laporan kegiatan secara kelompok;

5. Salah satu kelompok (berdasarkan undi acak) mem-presentasikan hasil percobaan dan kelompok yang lain menanggapi (keberanian berpendapat);
6. Melalui diskusi kelas diperoleh kesimpulan mengenai tujuan kegiatan belajar mengajar (KBM) yang dilaksanakan;
7. Semua hasil kerja kelompok ditempelkan di papan tulis untuk dinilai oleh guru (penilaian terbuka), kelompok siswa yang karyanya bagus sesuai harapan tampak gembira dan menunjukkan ekspresi puas;

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil evaluasi sebagaimana disampaikan di atas, ternyata pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dan pendekatan kontekstual di samping dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa juga mampu memberikan perubahan sikap siswa dalam belajar matematika, di antaranya :

1. Siswa merasa lebih senang dan bersemangat dalam belajar matematika;
2. Siswa lebih cepat merespon setiap perintah, baik yang ada dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) maupun yang disampaikan oleh guru;
3. Siswa menggunakan daya pikirnya untuk merespon setiap permasalahan yang dihadapi, sehingga kreatifitasnya berkembang;
4. Siswa menunjukkan sikap kritis dalam adu argumen dan menghargai setiap pendapat yang disampaikan siswa yang lain;
5. Siswa menunjukkan jiwa sosialnya, yakni, melalui pola kerjasama kelompok, berbagi tugas, dan sikap peduli dalam menerima kesulitan belajar dari teman-temannya;
6. Siswa lebih tanggap dan peka terhadap materi matematika yang rumus-rumus ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual), hal ini menunjang dalam penerapan rumus matematika dalam penyelesaian soal.

## P E N U T U P

Kita semua tentu berharap bahwa apa yang disampaikan kepada siswa dapat bermakna dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan, oleh karenanya seorang guru dituntut untuk; (1) Terus berfikir untuk mencari, menemukan, dan memilih metode, model, strategi, dan pendekatan pembelajaran yang sesuai (cocok), sehingga tujuan pembelajaran tercapai, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dan kontekstual melalui kulit buah jeruk manis dalam memahami konsep luas sisi bola sebagaimana penulis paparkan pada karya tulis ini; (2) Dapat membangkitkan semangat belajar siswa, melalui berbagai upaya, sehingga siswa menikmati betul belajar matematika yang menyenangkan, bermakna dan berkesan, seperti belajar sambil bermain; (3) Dapat memposisikan diri sebagai fasilitator yang memberikan ruang dan kesempatan kepada siswa untuk dapat menunjukkan potensi dan kreasinya; (3) Mempersiapkan secara maksimal yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, sehingga proses pembelajarannya lebih terencana, terarah, dan pada akhirnya tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Dkk. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Djamarah, Syaiful Bahri. Dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press.
- Erman Suherman. (2003). *Strategi Pengajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Herman Hudojo. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang
- [http://duniabaca.com/Pengertian belajar dan hasil belajar.html/](http://duniabaca.com/Pengertian_belajar_dan_hasil_belajar.html/)

- Kaswara, Deni. *Bagaimana Menjadi Guru Kreatif*. Bandung: Bumi Aksara, 2008.
- Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Robert E. Slavin. (2008). *COOPERATIVE LEARNING Teori Riset dan Praktik*. (terjemahan). Bandung: Nusa Media. Buku asli diterbitkan (London : Allymand Bacon, 2005).
- Syaiful Sagala. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta