

## **Penerapan *Quantum Learning* pada Materi Lingkaran di Kelas VIII**

**SMP Muhammadiyah Palangka Raya Tahun 2018/2019**

Oleh: Niken Dewi Zahrotul Latifah<sup>1</sup> & Pantur Pandiangan<sup>2</sup>

email: [1nikenddewi@gmail.com](mailto:1nikenddewi@gmail.com), [2pandianganpan@gmail.com](mailto:2pandianganpan@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) aktivitas guru dan siswa selama penerapan Quantum Learning, 2) hasil belajar siswa setelah penerapan Quantum Learning, 3) respon siswa terhadap penerapan Quantum Learning. Penelitian ini dilakukan pada semester II tahun ajaran 2018/2019 dengan subjek penelitian siswa kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya sebanyak 23 siswa. Instrumen penelitian berupa lembar aktivitas guru dan siswa, soal tes akhir, dan angket respon siswa. Tes akhir sebanyak 5 butir yang telah ditelaah oleh tiga rater dengan hasil telaah bahwa soal tes akhir dapat digunakan. Berdasarkan lembar observasi aktivitas secara keseluruhan aktivitas guru dan siswa terlaksana dengan baik. Hasil tes individu pertemuan pertama tingkat ketercapaian siswa 77,12% dan ketuntasan klasikal 81,82% dengan 18 siswa yang tuntas. Pertemuan kedua dan ketiga, tingkat ketercapaian siswa mencapai 78,91% dan ketuntasan klasikal sebesar 91,30% dengan siswa 21 siswa yang tuntas. Pertemuan keempat, tingkat ketercapaian siswa mencapai 88,77% dan ketuntasan klasikal sebesar 100% dengan 23 siswa yang tuntas. Hasil tes akhir dengan tingkat ketercapaian siswa mencapai 82,38% dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90%. Pada hasil angket respon diperoleh rata-rata jawaban siswa 84,75% dengan kriteria tinggi yang artinya secara umum siswa merespon positif terhadap penerapan Quantum Learning selama proses pembelajaran berlangsung.*

**Kata Kunci:** *Quantum Learning, Lingkaran.*

### **Abstract**

*This research aims to describe: 1). Activity of teacher and students by using Quantum Learning , 2) Achievement of students by using Quantum Learning, 3) Response of students by using quantum learning. The instruments were activity sheet of teacher and student, final test and questionnaire. Based on the activity observation sheet shows the activities of teachers and students were good. Individual test results at each meeting also improved. At the first meeting the student achievement level was 77.12% and classical learning completeness was 81.82% with 18 students. At the second and third meeting, the level of student achievement was*

---

<sup>1</sup> Niken Dewi Zahrotul Latifah adalah alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPR

<sup>2</sup> Pantur Pandiangan adalah staf pengajar di FKIP Universitas Palangkaraya

*78.91% and classical completeness was 91.30% with 21 students com. At the fourth meeting, the student achievement level was 88.77% and classical completeness was 100% with 23 students who completed it. Student achievement from final test that were given to 20 students, as many as 18 students scored above the KKM (standard minimum achievement) with student achievement levels was 82.38% and classical learning completeness was 90%. On the results of the questionnaire responses obtained an average of 84.75% student answers with high criteria. In general students respond positively about implemantion of the Quantum Learning during the learning process*

**Keywords:** *Quantum Learning, Circle.*

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia yang sangat penting bagi suatu bangsa yang ingin maju. Pada setiap pendidikan formal, pelajaran matematika selalu diajarkan. Matematika dijadikan sebagai mata pelajaran yang menentukan kelulusan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran penting. Oleh karena itu, tidaklah berlebihan jika diharapkan siswa memiliki tingkat penguasaan dan pemahaman yang lebih baik dalam pelajaran matematika. Namun kenyataannya, penguasaan dan pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika yang mengajar kelas VIII di SMP Muhammadiyah Palangka Raya yang menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran matematika guru kurang bervariasi dalam menggunakan beberapa model pembelajaran sehingga membuat siswa merasa jenuh dengan aktivitas belajarnya. Hal ini menyebabkan siswa tidak ikut terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Siswa cenderung diam, pasif dan jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran siswa merasa malu dan takut untuk bertanya kepada guru sehingga membuat proses pembelajaran hanya berpusat kepada guru saja. Pada akhirnya pembelajaran terkadang menjadi kurang efektif dan proses belajar mengajar menjadi kurang bermakna, sehingga ada beberapa materi yang tingkat pemahaman siswa rendah sehingga hasil belajar siswa juga menjadi rendah diantaranya pada materi Lingkaran. Dilihat dari hasil ulangan harian materi Lingkaran tahun sebelumnya, hanya 40,95% atau 52 siswa dari 127 siswa yang mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sedangkan 59,05% atau 75 siswa tidak mencapai standar KKM. Adapun KKM yang ditentukan di sekolah tersebut adalah 70.

Agar hasil belajar siswa dapat meningkat sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka perlu memilih strategi pembelajaran yang lebih bervariasi lagi dengan mengikutsertakan peran aktif siswa. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa adalah model pembelajaran kuantum (*Quantum Learning*). Dalam penelitian ini, peneliti memilih model *Quantum Learning* dikarenakan model *Quantum Learning* mampu menciptakan interaksi dan keaktifan siswa, sehingga kemampuan, bakat, dan potensi siswa dapat berkembang, yang pada akhirnya akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menyingkirkan hambatan belajar melalui cara dan alat yang tepat, sehingga siswa dapat belajar dengan mudah. Guru yang mengajar matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah Palangka Raya juga menyatakan bahwa model pembelajaran ini belum pernah diterapkan di sekolah tersebut. Selain itu, menurut DePorter (2016 : 165) *Quantum Learning* cocok digunakan pada mata pelajaran matematika, sebagaimana yang dijelaskan oleh bahwa kita dapat dengan mudah melihat pelajaran dan kegiatan yang mengkhhususkan kecerdasan tertentu, misalnya matematika, ilmu pasti dan sejarah.

*Quantum Learning* menggabungkan beberapa metode di dalamnya sebagaimana yang dinyatakan oleh DePotter (2015: 16) bahwa “*Quantum Learning* menggabungkan *suggestology*, teknik *accelerated learning* dan *neurolinguistik program (NLP)*”. *Suggestology* atau *suggestopedia* menerangkan bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil juga situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif maupun negatif. Beberapa teknik yang digunakan untuk memberikan sugesti positif diantaranya dengan mendudukan siswa secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan poster-poster untuk menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih. Menurut Russel (2011: 5) “*Accelerated learning* adalah mengubah kebiasaan dengan meningkatkan kecepatan, misalnya mampu memahami konsep matematika dengan cepat dan mudah”. Sedangkan *neurolinguistik program (NLP)* adalah sebuah program tentang bagaimana otak mengatur informasi, seperti bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan positif yang merangsang otak agar terpacu untuk aktif belajar.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Quantum Learning* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan nyaman dan gembira dengan keikutsertaan siswa secara langsung pada proses pembelajaran. Para siswa yang menikmati belajar mereka diharapkan akan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa tertarik dan berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Quantum Learning* pada Materi Lingkaran di Kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya Tahun 2018/2019”.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: 1) aktivitas guru dan siswa selama penerapan *Quantum Learning*, 2) hasil belajar siswa setelah penerapan *Quantum Learning*, 3) respon siswa terhadap penerapan *Quantum Learning*.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, serta respon dan hasil belajar siswa pada penerapan *Quantum Learning* pada materi lingkaran di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif-kualitatif. Data kuantitatif diperoleh berupa angka atau skor yang berasal dari tes individu pada setiap akhir pertemuan dan angket respon siswa terhadap penerapan *Quantum Learning* dan tes akhir siswa pada materi lingkaran. Sedangkan kualitatif berupa kata-kata yang diperoleh dari aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya, sebanyak 23 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 15 orang dan perempuan 8 orang. Peneliti memilih kelas VIII-3 karena di kelas tersebut tingkat kemampuan siswanya beragam, selain itu peneliti juga mendapatkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut. Lingkaran adalah himpunan semua titik pada bidang dalam jarak tertentu yang disebut jari-jari, dari suatu titik tertentu, yang disebut pusat. Aktivitas guru adalah pelaksanaan aktivitas dalam kelas, dimana aktivitas tersebut dapat dilaksanakan dalam setiap tahap, di dalam kelas terstruktur, baik dalam bentuk komunikasi langsung dan kegiatan kelompok. Aktivitas siswa adalah proses intelektual siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, seperti memperhatikan, bertanya, mengemukakan pendapat, diskusi dan mengerjakan

tugas. Hasil belajar adalah nilai tes yang diperoleh setelah siswa mengikuti pembelajaran melalui tes pada materi lingkaran. Respon merupakan pendapat siswa mengenai model *Quantum Learning* pada materi lingkaran yang diterapkan di kelas.

Jenis instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut: 1) Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa. Dalam kegiatan pembelajaran dengan model *Quantum Learning* pada materi Lingkaran, lembar observasi aktivitas guru dan siswa diisi oleh dua orang pengamat selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan cara *check list* ( ) pada lembar observasi yang telah disediakan. 2) Tes Hasil Belajar. Tes hasil belajar terdiri dari tes individu dan tes akhir. Tes individu diberikan saat berakhirnya pembelajaran pada setiap pertemuan. Sedangkan tes akhir diberikan setelah seluruh pembelajaran dilaksanakan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa. Tes akhir yang diberikan berbentuk uraian berjumlah 5 soal dengan instrumen yang digunakan dalam tes hasil belajar pada penelitian ini berupa lembar tes akhir yang dalam penyusunan butir soalnya ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: a) penyusunan kisi-kisi butir soal yang mengacu pada kurikulum 2013 mata pelajaran matematika SMP/MTs kelas VIII. b) menyusun butir soal dan pedoman penskoran. c) menganalisis validitas butir soal dengan bantuan *rate*. Dalam penelitian ini, butir soal divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan. Butir soal tes pada penelitian ini divalidasi oleh tiga orang *rater* yang terdiri dari dua orang Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Palangka Raya dan seorang Guru Bidang Studi Matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah Palangka Raya.

Pengisian angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan *Quantum Learning* pada materi Lingkaran dan dilakukan oleh siswa. Melalui angket, peneliti dapat mengetahui apakah siswa menyukai penerapan *Quantum Learning* pada materi Lingkaran dan apakah siswa mengalami kesulitan jika belajar dengan penerapan *Quantum Learning*. Dalam mengisi angket, siswa tinggal memilih salah satu pilihan alternatif jawaban yang sesuai dengan pendapatnya. Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah: 1) Analisis Aktivitas Pembelajaran. Aktivitas pembelajaran yang dimaksud adalah aktivitas guru dan siswa yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari hasil lembar observasi. Pengisian lembar observasi ini dilakukan pada saat proses kegiatan penelitian dilaksanakan. Data aktivitas guru dan siswa

yang diperoleh dengan memberikan tanda *checklist* ( ) pada lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Kemudian data tersebut dianalisis dengan kesimpulan untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa tersebut dari hasil pengamatan kedua observer. 2) Analisis Tes Hasil Pembelajaran. Analisis data Tes Hasil Belajar (THB) digunakan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Quantum Learning* pada materi Lingkaran. Tes hasil belajar ini dianalisis dengan menggunakan ketuntasan individual, ketuntasan klasikal dan tingkat ketercapaian.

Ketuntasan Individual yang diperoleh dari hasil belajar siswa dianalisis untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar siswa sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Muhammadiyah Palangka Raya untuk mata pelajaran matematika adalah 70. Pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari nilai siswa dengan menggunakan rumus berikut (Trianto, 2010: 235):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Ketuntasan Klasikal, secara klasikal dikatakan tuntas jika 75 % individu yang tuntas dari jumlah siswa yang berada dikelas tersebut. Rumus presentase (P) adalah sebagai berikut (Trianto, 2010: 241):

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{N} \times 100 \%$$

Keterangan : P = Persentase  
N = Jumlah siswa

Tingkat Ketercapaian, data hasil tes belajar siswa dianalisis untuk mengetahui persentase tingkat ketercapaian atau tingkat penguasaan belajar siswa dengan menggunakan rumus (Santyasa, 2000: 17) :

$$\text{TK}(\%) = \frac{M}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Dimana } M = \frac{\text{jumlah nilai yang didapat siswa}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

Keterangan : TK = tingkat ketercapaian  
M = Nilai rata-rata

Tabel 1. Tingkat Ketercapaian Siswa

Ketercapaian (%)		Kriteria Ketercapaian
80	TK 100	Sangat Tercapai
60	TK < 80	Tercapai
50	TK < 60	Cukup Tercapai
40	TK < 50	Kurang Tercapai
0	TK < 40	Sangat Kurang Tercapai

Analisis angket respon mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran matematika materi lingkaran saat diterapkannya model *Quantum Learning*. Skala perhitungan yang dipergunakan adalah skala likert. Menurut Sugiyono (2013: 134) skala *likert* digunakan untuk mengatur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Adapun skor penilaiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Skor Jawaban Pernyataan Angket

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Menurut Sugiyono (2018: 137) rumus yang digunakan dalam menghitung angket dalam tiap butir pernyataan sebagai berikut :

$$\text{Persentase respon siswa} = \frac{\text{skor respon yang diperoleh}}{\text{skor maksimal respon}} \times 100\%$$

Tabel 3. Kriteria Respon Siswa

Respon Siswa (%)	Kriteria Tingkat Respon Siswa
80 < Respon 100	Tinggi
60 < Respon 80	Sedang
40 < Respon 60	Rendah
20 < Respon 40	Sangat Rendah

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penerapan *Quantum Learning* pada materi lingkaran dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dan satu kali tes akhir, dengan waktu  $3 \times 40$  menit untuk pertemuan pertama dan ketiga, serta  $2 \times 40$  menit untuk pertemuan kedua dan keempat. Pertemuan pertama

membahas tentang menentukan unsur-unsur lingkaran, menghitung besar sudut pusat atau sudut keliling lingkaran yang menghadap busur yang sama. Pertemuan kedua membahas tentang menghitung keliling dan luas lingkaran serta menghitung panjang busur. Pertemuan ketiga membahas tentang menghitung luas juring, menghitung besar panjang busur atau luas juring melalui hubungannya, dan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran. Pertemuan keempat membahas tentang menghitung panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran. Pertemuan kelima, tes akhir dengan soal yang mencakup semua indikator yang telah dipelajari.

Kegiatan yang dilakukan pada setiap pertemuannya adalah meliputi perencanaan dan pelaksanaan. Pada tahap perencanaan, guru terlebih dahulu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilengkapi Lembar Kerja Kelompok (LKK), tes individu, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Peneliti mempersiapkan 2 pengamat (*Observer*), yaitu guru matematika kelas VIII dan seorang mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UPR sebagai pengamat saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap pelaksanaan, sebelum jam belajar dimulai guru melakukan penataan kelas terlebih dahulu, yaitu dengan menyusun ulang susunan tempat duduk, membuat suasana kelas menjadi nyaman mungkin, menyiapkan dan mengecek *sound system*, memilih instrumen musik yang akan digunakan. Proses pembelajaran ini dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sebelumnya dimana prosesnya terbagi menjadi tiga kegiatan yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Pada awal pembelajaran guru mengucapkan salam, kemudian meminta seorang siswa untuk memimpin do'a. Selanjutnya guru menanyakan kabar siswa, serta memeriksa kehadiran siswa. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberi tahu manfaat yang diperoleh setelah memahami materi yang diajarkan. Guru menjelaskan pentingnya setiap siswa untuk menguasai materi, dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan bersungguh-sungguh dalam menjawab soal-soal sehingga pada saat soal tes individu diberikan setiap siswa dapat menjawab dengan benar. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada tahap inti, guru memberikan waktu kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari. Guru meminta siswa mencatat poin-poin penting dari materi yang dipelajari. Kemudian guru memberikan penjelasan secara singkat mengenai materi tersebut dan memberikan contoh soal.

Kegiatan selanjutnya guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar yang heterogen berdasarkan hasil ulangan harian, yaitu ada tiga kelompok yang masing-masing beranggotakan lima orang, dan dua kelompok dengan masing-masing beranggotakan empat orang. Kemudian siswa diarahkan untuk langsung berkelompok dan duduk bersama kelompoknya masing-masing. Setelah itu guru membagikan LKK pada masing-masing kelompok. Kemudian siswa diinstruksikan untuk saling bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan LKK yang telah dibagikan. Guru membebaskan masing-masing kelompok untuk mendiskusikan LKK yang dibagikan dengan posisi yang membuat mereka nyaman, misalnya duduk di kursi, duduk lesehan di lantai, maupun sambil berbaring asal masih dalam lingkungan kelas.

Selama kegiatan kelompok berlangsung, guru memutar musik agar siswa dapat merasa nyaman dan rileks saat mengerjakan LKK yang dibagikan. Guru juga menginformasikan jika saat diskusi kelompok ada yang belum dimengerti, siswa dapat bertanya kepada guru. Guru membimbing seperlunya sehingga semua kelompok dapat menjawab soal-soal yang diberikan dengan benar. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKK, diskusi kelas dimulai dengan guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, dan kelompok lain menanggapi. Setelah selesai guru meminta siswa memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang sudah mempresentasikan dan memberikan tanggapan. Selanjutnya guru meminta siswa untuk mengatur kursi seperti semula.

Pada kegiatan penutup, guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan memberi kesempatan bertanya kepada siswa jika ada yang kurang dimengerti. Kemudian guru membagikan soal tes individu dan meminta siswa untuk mengerjakan soal tersebut secara mandiri. Sebelum mengakhiri kegiatan belajar, guru menginformasikan kepada siswa bahwa hasil tes individu akan diumumkan pada pertemuan berikutnya dan memberi tahu materi yang akan dipelajari berikutnya. Guru juga mengingatkan siswa untuk belajar di rumah. Kemudian guru mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam penutup.

Hasil belajar matematika siswa dikategorikan tuntas apabila siswa tersebut memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Hasil belajar siswa dilihat dari ranah kognitif. Data hasil belajar diperoleh dari tes individu dan tes akhir. Tes individu diberikan diakhir pembelajaran setiap pertemuan, sedangkan tes akhir diberikan setelah seluruh pembelajaran

selesai, yaitu pada pertemuan kelima. Tes individu dan tes akhir dikerjakan oleh siswa secara individu dengan batas waktu yang telah ditentukan. Tes individu dan tes akhir yang telah dikerjakan siswa, diperiksa dan diberi skor sesuai dengan pedoman penskoran yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil belajar siswa pada setiap pertemuan.

Tabel 4. Data hasil Belajar Aspek Kognitif Tiap Pertemuan

Kode Siswa	Pertemuan				Tes Akhir
	1	2	3	4	
	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	
N-01	86,67	90	90	100	89,23
N-02	90	80	80	100	80
N-03	73,33	70	70	83,33	70,77
N-04	60	80	80	83,33	80
N-05	96,67	95	95	100	100
N-06	90	100	100	100	95,38
N-07	86,67	80	80	83,33	70,77
N-08	90	95	95	100	89,23
N-09	70	70	70	83,33	-
N-10	53,33	55	55	83,33	67,69
N-11	70	70	70	75	-
N-12	76,67	70	70	75	75,38
N-13	76,67	70	70	100	-
N-14	83,33	80	80	91,67	100
N-15	83,33	80	80	75	75,38
N-16	70	70	70	83,33	93,85
N-17	76,67	70	70	83,33	72,30
N-18	53,33	55	55	75	67,69
N-19	90	100	100	100	93,85
N-20	90	95	95	100	93,85
N-21	76,67	80	80	91,67	81,53
N-22	53,33	80	80	100	80
N-23	-	80	80	75	70,77
RR	77,12	78,91	78,91	88,77	82,38
KK (%)	81,82	91,30	91,30	100	90
TK (%)	77,12	78,91	78,91	88,77	82,38
KB	T TT	T TT	T TT	T TT	T TT
	18 4	21 2	21 2	23 -	18 2

Keterangan: RR = Rata-Rata  
 KK% = Ketuntasan Klasikal  
 TK% = Tingkat Ketercapaian  
 KB = Ketuntasan Belajar  
 T = Tuntas  
 TT = Tidak Tuntas

Tes individual 1 pada pertemuan pertama diikuti oleh 22 siswa dari total 23 siswa dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM 70 atau dapat dikatakan tuntas ada 18 siswa dan yang tidak tuntas ada 4 siswa. Ketuntasan klasikal pada pertemuan pertama yaitu 81,82%. Tingkat ketercapaian belajar siswa pada pertemuan pertama yaitu 77,12% artinya daya serap siswa terhadap materi dalam interval 60%  $TK < 80\%$  dengan kriteria “tercapai”. Dengan demikian pembelajaran pada materi lingkaran pada sub materi unsur-unsur lingkaran, sudut pusat dan sudut keliling lingkaran yang menghadap busur yang sama di kelas VIII – 3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya telah mencapai kriteria ketuntasan belajar walau masih ada 4 siswa yang tidak tuntas. Siswa yang tidak tuntas dikarenakan masih salah dalam menentukan unsur-unsur lingkaran dan perhitungan dalam menentukan besar sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama.

Tes individual 2 pada pertemuan kedua dihadiri oleh semua siswa yaitu 23 siswa dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM 70 ada 21 siswa dan ada 2 siswa yang tidak tuntas. Ketuntasan klasikal pada pertemuan kedua yaitu 81,82% . Tingkat ketercapaian belajar siswa pada pertemuan kedua 78,91%, artinya daya serap siswa terhadap materi dalam interval 60%  $TK < 80\%$  dengan kriteria “tercapai”. Dengan demikian pembelajaran pada materi lingkaran dengan sub materi keliling lingkaran, luas lingkaran, dan panjang busur di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya telah mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan siswa yang tidak tuntas berkurang menjadi 2 siswa. Siswa yang tidak tuntas dikarenakan masih melakukan kesalahan dalam perhitungan.

Tes individual 3 pada pertemuan ketiga diikuti oleh semua siswa yaitu 23 siswa dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM 70 atau dapat dikatakan tuntas ada 21 siswa. Ketuntasan klasikal pada pertemuan ketiga yaitu 91,30%. Tingkat ketercapaian belajar siswa pada pertemuan ketiga adalah 78,91% artinya daya serap siswa terhadap materi dalam interval 60%  $TK < 80\%$  dengan kriteria “tercapai”. Dengan demikian pembelajaran pada materi lingkaran dengan sub materi luas juring, hubungan panjang busur dan luas juring, serta panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya telah mencapai kriteria ketuntasan belajar dengan siswa yang tidak tuntas ada 2 siswa. Siswa yang tidak tuntas dikarenakan masih belum mengingat rumus yang digunakan.

Tes individual 4 pada pertemuan keempat diikuti oleh semua siswa dengan total 23 siswa dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM 70 atau dapat dikatakan tuntas ada 23 siswa. Ketuntasan klasikal pada pertemuan ketiga adalah 100%. Sedangkan tingkat ketercapaian belajar siswa pada pertemuan ketiga yaitu 88,77% yang artinya daya serap siswa terhadap materi 80% dengan kriteria “sangat tercapai”. Dengan demikian pembelajaran pada materi panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Paalangka Raya telah mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Setelah semua kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama hingga keempat berjalan dengan baik, maka peneliti memberikan tes akhir untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar pada siswa dari semua indikator. Tes akhir diikuti oleh 20 siswa dari total 23 siswa. Siswa yang mendapat nilai di atas KKM 70 atau dikatakan tuntas ada 18 siswa dan 2 siswa dikatakan tidak tuntas. Ketuntasan klasikal pada tes akhir yaitu 90%. Tingkat ketercapaian belajar siswa pada tes akhir yaitu 82,38% yang artinya daya serap siswa terhadap materi 80% dengan kriteria “sangat tercapai”. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model *Quantum Learning* telah melampaui KKM 70 dengan rata-rata nilai tes akhir siswa 82,38.

Setelah tes akhir dilaksanakan, peneliti memberikan angket respon kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model *Quantum Learning* pada materi lingkaran. Angket diberikan pada hari Selasa, 26 Maret 2019 dan diisi oleh 20 siswa yang hadir. Angket respon siswa terdiri dari 20 pernyataan dengan 4 alternatif pilihan yang dapat dipilih oleh siswa yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS).

Dari hasil perhitungan terhadap respon setiap siswa, kemudian diklasifikasikan menurut indikator pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Siswa per Indikator

No	Indikator	Nomor Pernyataan	Rataan	Kriteria
1	Tanggapan siswa terhadap penerapan model <i>Quantum Learning</i>	1-12, 14, 15, 18-20	84,85%	Tinggi
2	Keaktifan siswa selama pembelajaran dengan model <i>Quantum Learning</i>	13, 16, dan 17	84,16%	Tinggi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Learning* dapat membantu siswa di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka

Raya dalam meningkatkan hasil belajar pada materi lingkaran dengan sub materi unsur-unsur lingkaran, hubungan sudut pusat dan sudut keliling, keliling dan luas lingkaran, panjang busur, luas juring, panjang garis singgung persekutuan luar dan dalam dua lingkaran. Peneliti telah melaksanakan sesuai perannya sebagai guru dan fasilitator selama proses belajar berlangsung. Selama pembelajaran peneliti mengacu pada indikator aktivitas guru dalam RPP dan telah melaksanakan seluruh indikator dalam RPP dengan baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik karena telah berlangsung sesuai dengan indikator aktivitas dalam RPP yang telah disusun.

Dari hasil pengamatan melalui lembar aktivitas siswa, pada pertemuan pertama beberapa siswa tidak menyimak penjelasan dari guru dan beberapa kali siswa ribut mengobrol dengan temannya, siswa juga cenderung individualis dan masih kesulitan bekerjasama dalam menyelesaikan LKK. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan bimbingan guru selama proses pembelajaran. Guru memberikan pengertian bahwa bekerjasama mengerjakan tugas kelompok dengan membagi tugas dan berdiskusi bersama kelompoknya akan membantu siswa memahami dan memudahkan siswa menyelesaikan tugas kelompok. Memotivasi siswa agar lebih aktif saat proses pembelajaran dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Seiring pembelajaran pada pertemuan berikutnya, siswa dapat membagi tugas dan berdiskusi bersama kelompoknya dengan baik, siswapun menjadi aktif menjawab pertanyaan guru dan menanyakan hal-hal yang belum dimengerti kepada guru. Sehingga pada pertemuan berikutnya siswa sudah terbiasa dan tidak mengalami kesulitan lagi selama proses pembelajaran. Siswa pun dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Pertemuan	1	2	3	4	Tes Akhir
KK (%)	81,82	91,30	91,30	100	90
TK (%)	77,12	78,91	78,91	88,77	82,38

Dari rekapitulasi tabel di atas menunjukkan bahwa tiap pertemuan hasil belajar siswa pada aspek kognitif mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan aktivitas yang dilakukan siswa mulai dari mengerjakan soal tes individu pada setiap pertemuan dan tes akhir dilaksanakan dengan baik. Pada saat diskusi siswa sudah mampu mengungkapkan

pendapatnya, mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan yang diberikan guru sehingga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohim (2015: 95) yang menyatakan bahwa “Penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* berdasarkan gaya belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa” dan penelitian yang dilakukan oleh Novariana (2016: 92) yang menyatakan bahwa “Penerapan model *Quantum Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa”. Dengan demikian model *Quantum learning* dapat menjadi alternatif guru dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pada hasil penelitian terhadap respon siswa diperoleh rata-rata 84,75%. Hal ini dapat diketahui dari tanggapan siswa pada angket respon. Respon siswa terhadap model *Quantum Learning* tergolong kriteria tinggi yang artinya secara umum siswa merespon positif terhadap model *Quantum Learning* yang telah diterapkan selama proses pembelajaran.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah: 1) aktivitas guru dan siswa selama penerapan *Quantum Learning* pada materi lingkaran dengan sub materi unsur-unsur lingkaran, hubungan sudut pusat dan sudut keliling, keliling dan luas lingkaran, panjang busur, luas juring, panjang garis singgung persekutuan luar dan dalam dua lingkaran di kelas VIII-3 SMP Muhammadiyah Palangka Raya sudah terlaksana dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan berhasilnya guru dalam penguasaan kelas saat pembelajaran berlangsung, dimana pada setiap pertemuan guru mampu membawa siswa mendengarkan penjelasan guru, bekerjasama dalam kelompok, dan aktif dalam berdiskusi. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi lebih bermakna, tidak terkesan monoton, dan memberi kesan yang kuat pada siswa. Dengan peran aktif siswa dalam pembelajaran membuat proses pembelajaran matematika dapat berjalan dengan baik. Hasil belajar siswa berupa tes akhir, dari tes akhir yang diberikan kepada 20 siswa yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 atau dikatakan ada 18 siswa dan 2 siswa dikatakan tidak tuntas. Tingkat ketercapaian mencapai 82,38%, artinya daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan mencapai 80% dengan kriteria “sangat tercapai” dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 90%. Respon yang diberikan siswa melalui angket terhadap penerapan

*Quantum Learning* selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa secara umum siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan *Quantum Learning* yang diterapkan. Berdasarkan pengamatan, siswa tampak senang selama pembelajaran dan menjadi lebih termotivasi untuk belajar. Siswa menjadi lebih aktif dan merasa terdorong untuk belajar lebih baik dan memahami materi yang diberikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama penerapan *Quantum Learning* siswa menjadi lebih nyaman dengan belajarnya, lebih termotivasi dan lebih aktif dalam belajar. Siswa merasa senang dengan penerapan *Quantum Learning* karena siswa merasa lebih nyaman saat belajar yaitu dengan adanya perubahan susunan duduk saat belajar, adanya iringan musik yang diputar selama kegiatan kelompok berlangsung, serta hadiah-hadiah yang disiapkan oleh guru untuk siswa yang mendapatkan nilai tertinggi pada tes individu disetiap pertemuan sehingga membuat siswa termotivasi untuk meraih hasil belajar yang lebih baik. Hal ini bisa dilihat dari aktivitas siswa dan tanggapan siswa serta hasil belajar siswa selama penerapan *Quantum Learning* berlangsung. Oleh karena itu, model *Quantum Learning* dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di kelas.

### **Daftar Pustaka**

- DePorter, B. & Hernacki, M. 2015. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa Learning.
- Kemendikbud. 2017. *Silabus Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta.
- Novariana. 2016. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 37 Palembang*. Skripsi Sarjana. UIN Raden Fatah Palembang.
- Rohim, H. N. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Berdasarkan Gaya Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Peserta Didik Kelas VIII MTs Sunan Ampel Plososari Patean Kendal Tahun 2014/2015*. Skripsi Sarjana. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta. di <https://pratamasandra.wordpress.com/2011/05/11/pengertian-respon/>.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.