



## IMPLEMENTASI QUANTUM LEARNING BERBANTUAN MIND MAPPING WORKSHEET UNTUK MENGIKUR KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Nyna Adhitama<sup>✉</sup>, Parmin, Sudarmin

Jurusan IPA Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Agustus 2015

Disetujui Oktober 2015

Dipublikasikan November 2015

*Keywords:*

Quantum learning; mind mapping; communication; learning outcomes

### Abstrak

Hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas VII D di MTs Negeri Gembong, pembelajaran yang terjadi belum terlaksana secara maksimal. Proses pembelajaran masih kurang optimal dalam penggunaan model pembelajaran, sehingga partisipasi peserta didik masih perlu ditingkatkan. Peserta didik seharusnya tidak hanya mencatat dan mendengarkan melainkan harus responsif dalam pembelajaran. Pengelolaan kegiatan presentasi dalam penilaian terhadap kemampuan komunikasi peserta didik secara konvensional, masih belum dapat mengukur keterampilan individual peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Learning* berbantuan *mind mapping worksheet*, untuk mengukur kemampuan komunikasi serta hasil belajar peserta didik. Quasi eksperimen dengan bentuk *nonequivalent control group design* menjadi desain penelitian ini. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Data kemampuan komunikasi peserta didik diperoleh menggunakan metode observasi, sedangkan hasil belajar diperoleh menggunakan metode tes. Hasilnya adalah pada hasil belajar dan tingkat kemampuan komunikasi kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yang ditegaskan melalui nilai n-gain dan uji t. Hasil analisis n-gain menunjukkan bahwa *Quantum Learning* berbantuan *mind mapping worksheet* kelas eksperimen mendapatkan 0,70 dengan kriteria sedang sedangkan pada kelas kontrol memperoleh 0,57 dengan kriteria sedang. *Quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* memberikan pengaruh sebesar 92,8% terhadap tingkat kemampuan komunikasi di kelas eksperimen.

### Abstract

The results of observations conducted on students of class VII D at MTs Gembong learning that occurs either not been implemented optimally. The learning process is still using conventional learning models, management presentations, namely an assessment of the ability of learners in the conventional presentation it is still not able to measure the individual skills of learners. This study aims to determine the effect-aided model of Quantum Learning mind mapping worksheet to measure the ability of communication and learning outcomes learners. Quasi-experimental nonequivalent control group forms into the design of this study. The sample selection using purposive sampling method. Data communication skills of learners obtained using methods of observation, whereas belajarp results obtained using the test method. The result is a result of learning, communication skills levels experimental class is higher than the control class which is confirmed by the value of n-gain and t test. N-gain analysis results indicate that the Quantum Learning mind mapping aided experimental class worksheet gains of 0.70 with the criteria being while in the control group gained 0.57 to the criteria of being. Quantum Learning mind mapping aided worksheet gives the effect of 92.8% against the level of communication skills in the experimental class.

© 2015 UniversitasNegeri Semarang

<sup>✉</sup>Alamatkorespondensi:

Jurusan IPA Terpadu FMIPA UniversitasNegeri Semarang

Gedung D7 Kampus Sekaran Gunungpati

Telp. (024) 70805795 Kode Pos 50229

E-mail: adhitamanya@gmail.com

ISSN 2252-6617

## PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA adalah suatu mata pelajaran dengan materi pembelajaran yang masih bersifat abstrak bagi peserta didik tingkat SMP yang masih konkrit pemikirannya. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan peserta didik terhadap pemahaman IPA dilihat dari segi proses, maka diperlukan suatu model pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik yaitu pembelajaran yang mencakup suatu proses interaksi positif antara guru dan peserta didik. Peserta didik dapat membangkitkan kemampuan untuk berkomunikasi dalam pembelajaran, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respon murid, memberikan balikan dengan segera dan melatih peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran secara mandiri.

Hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas VII D di MTs Negeri Gembong, pembelajaran yang terjadi belum terlaksana secara maksimal baik. Proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga partisipasi peserta didik masih perlu ditingkatkan karena peserta didik seharusnya tidak hanya mencatat dan mendengarkan melainkan harus responsif dalam pembelajaran. Beberapa peserta didik tidak memperhatikan guru, pasif berpendapat dan diantaranya tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan hubungan guru dan peserta didik masih terdapat batasan yang menyebabkan kemampuan komunikasi peserta didik yang rendah. Hal ini membuat hasil belajar peserta didik menjadi kurang maksimal. Penggunaan *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Astuti (2013) mendefinisikan kesulitan mengkomunikasikan perasaan secara efektif, dapat dialami oleh peserta didik pada tingkat SMP karena umumnya berkisar antara umur 12-15 tahun dimana usia tersebut berada pada tahap masa remaja. Peserta didik merasa gugup apabila berbicara dengan orang yang belum dikenali, merasa gemetaran bila berhadapan dengan orang banyak, tidak berani mengemukakan pendapat umum, dan takut mendapat kritikan untuk itu perlu adanya hubungan timbal balik yang baik antara guru dan peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Menurut Darkasyi (2014), penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi, ketertarikan, dan pemahaman peserta didik terhadap materi. Fauziah (2013) mengatakan bahwa model *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang ideal karena menekankan kerja sama antar peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran ini juga merupakan salah satu model pembelajaran yang berusaha menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan cara menggunakan unsur yang ada pada peserta didik dan lingkungan belajar melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas, sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar secara optimal, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik.

Penggunaan pembelajaran kreatif peta pikiran sangat baik digunakan oleh guru untuk meningkatkan daya hafal peserta didik dan pemahaman konsep peserta didik yang kuat, peserta didik juga dapat meningkatkan daya kreatifitasnya melalui kebebasan berimajinasi. Peta pikiran juga merupakan teknik meingkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya dan menuangkan gagasan dalam bentuk lisan dan tulisan dalam rangka mengatasi rendahnya kemampuan komunikasi peserta didik. Pendapat tersebut dipertegas oleh hasil penelitian Sari (2012) yang menyebutkan bahwa organisasi dapat memperlancar belajar, menghafal, dan memecahkan masalah yaitu dengan membagi terlebih dahulu informasi tersebut kedalam suatu sub-himpunan yang dibuat sendiri oleh peserta sebagai peta pikiran dengan tujuan dapat merangsang peserta didik untuk meningkatkan konsep pelajaran.

Bhaddin (2014) mengatakan bahwa :

*"The skills that are going to be taught to the students in quantum learning are separated into two categories. The first one is quantum working strategies, quantum note-taking, memory, mind maps, quantum writing and reading techniques that are known as academic skills. The second one is described as lifelong learning skills. And these consist of creative problem solving techniques, eight keys of excellence, leadership skills, self-confidence feeling, responsibility, motivation and effective communication skills"*

Pada uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *quantum learning* adalah pembelajaran yang mempu menciptakan interaksi dan keaktifan peserta didik, sehingga kemampuan bakat, dan potensi peserta didik dapat berkembang, yang pada akhirnya mampu meningkatkan prestasi belajar dengan menyingkirkan hambatan belajar melalui penggunaan cara dan alat yang tepat, sehingga peserta didik dapat belajar secara mudah. Pada proses pembelajaran model *quantum learning* terjadi penyelarasan dan pemberdayaan komunitas belajar, sehingga guru dan peserta didik yang terlibat dalam proses pembelajaran sama-sama merasa senang dan saling bekerja sama untuk mencapai hasil yang maksimal.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII MTs Negeri Gembong Pati sedangkan sampel penelitian diambil dua kelas dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini termasuk penelitian *quasi-experimental* dengan bentuk *nonequivalent control group design* menurut Sugiyono (2012). Terdapat tiga metode yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Metode dokumentasi untuk memperoleh data awal peserta didik yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Metode tes dalam bentuk *pretest-posttest* digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Data kemampuan komunikasi peserta didik diperoleh menggunakan metode observasi.

Tahap penelitian ini diawali dengan tahap persiapan dengan melakukan observasi kondisi awal peserta didik, meyusun soal kemudian menyusun instrumen penelitian. Tahap ini dilanjutkan dengan melakukan uji kelayakan soal, uji normalitas dan homogenitas. Data yang diperoleh dari hasil UTS digunakan sebagai pemilihan sampel, diperoleh kelas VIID sebagai kelas kontrol dan kelas VIIIE sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen diimplementasikan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* sedangkan kelas kontrol diimplementasikan metode diskusi. Penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali pertemuan efektif. Peserta didik kemudian dievaluasi dengan memberikan soal *posttest* pilihan ganda. Tahap

akhir adalah menganalisis data hasil penelitian untuk dapat menjawab hipotesis penelitian.

Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan materi yang sama tema ekosistem. Model pembelajaran dan LKPD yang digunakan pada masing-masing kelas berbeda, kelas eksperimen menggunakan *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* sedangkan kelas kontrol menggunakan diskusi dengan lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Model *quantum learning* yang digunakan pada kelas eksperimen ini merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pentingnya penciptaan hubungan sosial yang dinamis antara peserta didik dan juga antar peserta didik dengan guru (Susiani, 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh *quantum learning* terhadap kemampuan komunikasi. Perolehan skor kemampuan komunikasi dalam kegiatan diskusi secara keseluruhan untuk kelas eksperimen adalah 89, sedangkan kelas kontrol memperoleh 81. Keunggulan ini diiringi dengan ketercapaian tiap aspek kemampuan komunikasi peserta didik kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Persentase tiap aspek kemampuan komunikasi dalam kegiatan diskusi kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

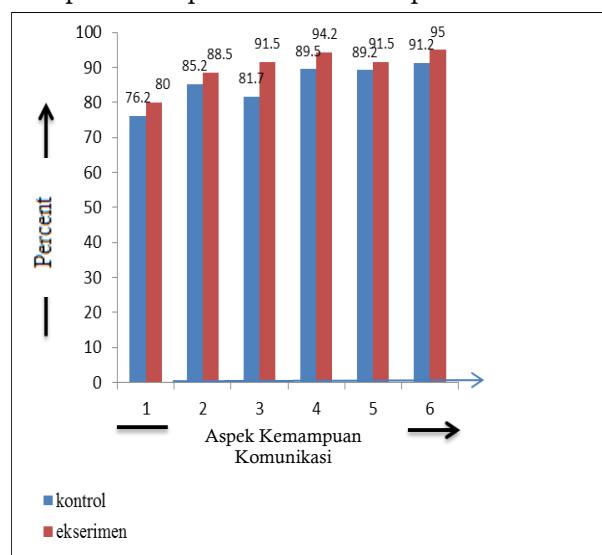
**Tabel 1.** Persentase Tiap Aspek Komunikasi Diskusi

Aspek	Eks	Kriteria	Kon	Kriteria
Keterhubungan	80	Baik	76,2	Baik
Ketepatan	88,5	Baik Sekali	85,2	Baik Sekali
Sistematis	91,5	Baik Sekali	81,7	Baik Sekali
Keilmiahian	94,2	Baik Sekali	89,5	Baik Sekali
Kesantunan	91,5	Baik Sekali	89,2	Baik Sekali
Pengaplikasian	95	Baik Sekali	91,2	Baik Sekali

Aspek pengaplikasian memperoleh persentase paling tinggi pada kelas eksperimen dan kontrol. Model *quantum learning* berbantuan *mind mapping* didesain untuk mengeksplorasi pengetahuan konsep sehingga peserta didik mampu memberikan jawaban sebanyak yang mereka kehendaki. Hal ini dipertegas dengan adanya grafik peningkatan kemampuan komunikasi diskusi yang diperoleh peserta didik yang dapat dilihat pada gambar 1 yang menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi pada kegiatan diskusi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas kontrol persentase terbesar didapat pada aspek 6 yaitu

91,2% dan persentase terendah terdapat pada aspek 1 yaitu 76,2%. Perolehan persentase terbesar pada kelas eksperimen dimiliki aspek 6 yaitu 95% dan perolehan persentase terrendah juga dimiliki aspek 1 yaitu 80%.

Model *quantum learning* ditunjang dengan tahapan pembelajaran demonstrasi dan pengulangan. Tahapan ini membuat kemampuan komunikasi menjadi mudah ditanamkan pada diri peserta didik. Kebiasaan peserta didik yang selalu melakukan tanya jawab dan menanggapi apersepsi dalam pembelajaran akan mempermudah penanaman kemampuan tersebut.



Keterangan:

Aspek 1 : Keterhubungan

Aspek 2 : Ketepatan

Aspek 3 : Sistematis

Aspek 5 : Kesantunan

Aspek 6 : Pengaplikasian dengan Materi

**Gambar 1.** Grafik Peningkatan Kemampuan Komunikasi Diskusi

Tingginya perolehan persentase pada aspek tersebut dikarenakan anggapan peserta didik tingkat menengah pertama bahwa dengan kegiatan tersebut peserta didik dapat dengan percaya diri mengeluarkan pendapatnya dalam suatu kelompok tanpa takut salah. Keunggulan kelas eksperimen terlihat juga pada aspek sistematis yang menunjukkan bahwa model dan *worksheet* yang digunakan mampu menanamkan keruntutan peserta didik yang akan menimbulkan kebiasaan untuk berkomunikasi lebih baik.

Pada aspek keilmiahan, kelas eksperimen memperoleh persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil ini dikarenakan perlakuan yang diberikan memberikan pemikiran

bagi peserta didik untuk mengeksplorasi pendapat dan jawaban yang berbeda dari isi buku maupun contoh yang telah diberikan. Aspek keterhubungan memperoleh persentase terendah dibandingkan dengan aspek lainnya. Perolehan ini dikarenakan anggapan peserta didik tingkat menengah pertama bahwa jawaban yang benar adalah jawaban yang sama dengan isi buku maupun contoh yang diberikan sehingga kurang sekali dalam memberikan deskripsi yang sesuai.

Keunggulan tingkat komunikasi peserta didik kelas eksperimen dibandingkan kelas control dipertegas melalui uji t. Hasil uji t tingkat komunikasi dalam kegiatan diskusi peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji t Kemampuan Komunikasi Kegiatan Diskusi

Kelas	t <sub>hitung</sub>	t <sub> tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	2,85	2,02	H <sub>0</sub> ditolak
Kontrol	2,82	2,02	H <sub>0</sub> ditolak

Pada hasil analisis uji t yang dilakukan menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* lebih efektif dalam menanamkan kemampuan komunikasi peserta didik.

Pada kegiatan presentasi skor secara keseluruhan untuk kelas eksperimen adalah 48, sedangkan kelas kontrol memperoleh 44. Keunggulan ini diiringi dengan perolehan persentase tingkat ketercapaian tiap aspek kemampuan komunikasi yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen. Persentase tiap aspek kemampuan komunikasi peserta didik dalam kegiatan presentasi dapat dilihat pada Tabel 3.

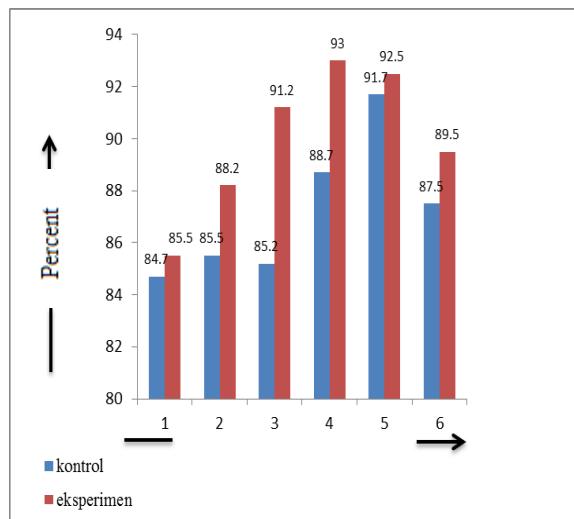
**Tabel 3.** Persentase tiap Aspek Komunikasi Presentasi

Aspek	Eks	Kriteria	Kon	Kriteria
Relevan	85,5	Baik Sekali	84,7	Baik Sekali
Sistematis	88,2	Baik Sekali	85,5	Baik Sekali
Gramatikal	91,2	Baik Sekali	85,2	Baik Sekali
Diksi	93	Baik Sekali	88,7	Baik Sekali
Pelafalan	92,5	Baik Sekali	91,7	Baik Sekali
Intonasi	89,5	Baik Sekali	87,5	Baik Sekali

Model *quantum learning* ditunjang dengan tahapan pembelajaran demonstrasi dan pengulangan. Tahapan ini membuat kemampuan komunikasi menjadi mudah ditanamkan pada diri peserta didik. Kebiasaan peserta didik yang selalu melakukan tanya jawab dan menanggapi apersepsi dalam pembelajaran akan mempermudah penanaman kemampuan tersebut. Model yang dilengkapi dengan cara mencatat

unik yaitu dengan *mind map* mengembangkan kemampuan komunikasi lisan maupun tulisan sehingga peserta didik mampu mengembangkan komunikasi dengan berbagai aspek tersebut.

Hasil peningkatan kemampuan komunikasi per aspek kelas kontrol dan eksperimen dalam kegiatan presentasi jika dilihat dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada gambar 2. Grafik menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi pada kegiatan presentasi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas kontrol nilai persentase terbesar didapat pada aspek 5 dan 6 dengan kriteria baik sekali dan persentase terendah terdapat pada aspek 1 yaitu 84,7%. Perolehan persentase terbesar pada kelas eksperimen dimiliki aspek 4 yaitu 93% dengan kriteria baik sekali dan perolehan persentase terrendah juga dimiliki aspek 1 yaitu 85,5% dengan kriteria baik sekali.



#### Keterangan:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Aspek 1 : Relevan    | Aspek 4 : Diksi     |
| Aspek 2 : Sistematis | Aspek 5 : Pelafalan |
| Aspek 3 : Gramatikal | Aspek 6 : Intonasi  |

**Gambar 2.** Grafik Peningkatan Kemampuan Komunikasi Presentasi

Kegiatan presentasi ini dapat mengembangkan aspek relevan karena peserta didik mampu mengeluarkan pendapatnya dengan catatan ide tersebut berkaitan dan saling berhubungan. Proses dalam kegiatan tersebut menuntut hasil yang mampu mananamkan keruntutan peserta didik dalam melakukan presentasi.

Aspek lainnya dalam kegiatan presentasi dapat dikembangkan melalui fase resitasi yang menuntut peserta didik untuk melaporkan hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan dalam bentuk

lisan. Model *quantum learning* tersebut mampu mengembangkan kemampuan komunikasi peserta didik pada tahap menanya sehingga kelas eksperimen memperoleh persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Keunggulan kemampuan komunikasi dalam kegiatan presentasi peserta didik kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol dipertegas melalui uji t. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji t Kemampuan Komunikasi Kegiatan Presentasi

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	10,06	2,02	$H_0$ ditolak
Kontrol	6,20	2,02	$H_0$ ditolak

Hasil ini menunjukkan bahwa model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* lebih efektif dalam menanamkan kemampuan komunikasi pada peserta didik. Menurut Astuti (2013) menyebutkan bahwa setiap melakukan komunikasi bukan hanya menyampaikan isi pesan tetapi juga menentukan tingkat hubungan interpersonal. Perkembangan seperti sekarang ini, guru dituntut agar tugas dan peranannya tidak lagi sebagai pemberi informasi melainkan sebagai pendorong belajar agar peserta didik dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah dan komunikasi. Pembelajaran model *quantum learning* memiliki tahapan yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi yang ada di dalam diri peserta didik. Hasil ini didukung oleh pendapat Darkasyi (2014) yang menyebutkan bahwa dalam model tersebut peserta didik dituntut berpikir praktis agar lebih mudah memahami konsep sehingga lebih mudah mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan. Pernyataan tersebut sama halnya dengan penelitian Fauziah (2013) yang memperoleh kesimpulan prestasi belajar peserta didik menggunakan peta pikiran memudahkan peserta didik dalam mengingat materi dan informasi yang mereka catat. Catatan dibuat dengan teknik mencatat kreatif menggunakan imajinasi, kombinasi warna, dan gambar. Untuk itu *mind map* ini dapat membantu merancang hasil pemikiran peserta didik yang kemudian diungkapkan melalui lisan dan tulisan.

Hubungan model *quantum learning* dengan kemampuan komunikasi peserta didik digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh keduanya. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Korelasi Pembelajaran *Quantum Learning* dengan Kemampuan Komunikasi

Data Angket	Mean	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	KP
quantum learning	90,18	0,64	0,36	4,63	2,042	42%
Kemampuan Komunikasi	90,33					

Perolehan data yang dilakukan analisis korelasi, dapat  $r_{hitung}$  0,64. Terlihat bahwa terdapat hubungan linier sempurna yang kuat antara pembelajaran *quantum learning* dengan kemampuan komunikasi. Hubungan ini bisa terjadi karena pembelajaran ini menyebabkan rasa ingin tahu dan motivasi yang tinggi dalam pembelajaran. Peserta didik dapat mengkonstruksi argumennya serta terlibat langsung dalam aktivitas belajar. Pengaruh model *quantum learning* terhadap hasil belajar.

Perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen ditunjukkan dari perolehan nilai n-gain pada setiap indikator. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6. Setiap tabel berisi nilai n-gain dan pencapaian positif terhadap hasil belajar kelas eksperimen dipertegas melalui uji t.

**Tabel 6.** Uji N-gain Kelas Kontrol dan Uji t Hasil Belajar

Indikator	Pre	Post	N gain	kategori	Uji t	Keputusan
1	58	77	0,45	Sedang	42,6	Signifikan
2	60	88	0,70	Sedang	5,37	Signifikan
3	41	74	0,56	Sedang	6,91	Signifikan
4	51	84	0,67	Sedang	4,05	Signifikan
5	42	72	0,52	Sedang	3,30	Signifikan
6	73	87	0,52	Sedang	4,17	Signifikan

Pada Tabel 6, terlihat bahwa dari keenam indikator yang ada, peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol terdapat perubahan. Indikator yang pertama hingga keenam memiliki nilai N Gain yang diperoleh yang termasuk kedalam kategori sedang.

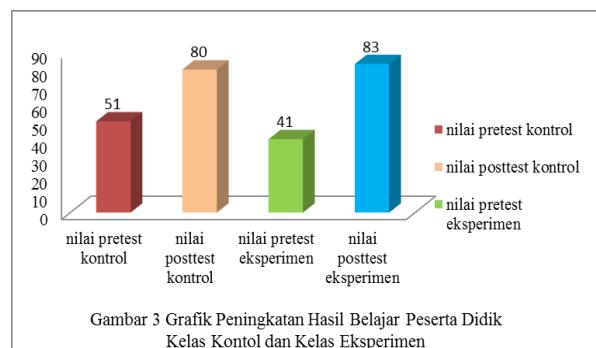
**Tabel 7.** Uji N-gain Kelas Eksperimen dan Uji t Hasil Belajar

Indikator	Pre	Post	N gain	kategori	Uji t	Keputusan
1	58	77	0,45	Sedang	13,0	Signifikan
2	44	86	0,75	Tinggi	9,70	Signifikan
3	37	88	0,81	Tinggi	14,3	Signifikan
4	43	86	0,75	Tinggi	13,4	Signifikan
5	37	84	0,75	Tinggi	7,36	Signifikan
6	50	85	0,70	Tinggi	17,6	Signifikan

Tabel 7 terlihat bahwa pada kelas eksperimen, nilai tertinggi pretest didapat pada indikator pertama sedangkan nilai tertinggi posttest terdapat pada indikator ketiga. Nilai N-gain yang diperoleh pada indikator pertama termasuk dalam kategori sedang, sedangkan pada

indikator kedua hingga ke enam termasuk dalam kategori tinggi.

Berikut adalah gambar peningkatan hasil belajar keseluruhan peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Grafik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada gambar 3, terlihat bahwa nilai N-gain pada kelas kontrol adalah 0,57 dan termasuk dalam kategori sedang. Rata-rata nilai pretest kelas kontrol adalah 51,4 dan nilai posttest pada kelas kontrol adalah 79,7. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh bahwa nilai N-gain yang didapat kelas eksperimen adalah 0,70 dengan kategori sedang. Rata-rata nilai pretest yang didapat adalah 41,1 sedangkan rata-rata nilai posttest yang diperoleh adalah 82,6.

Hasil ini dikarenakan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Hal ini mengakibatkan peserta didik selain mampu mengerjakan *worksheet* juga mampu menyelesaikan soal dalam bentuk *posttest* (Azhar, 2007). Bantuan *mind mapping worksheet* ini sebagai media pembelajaran juga memberi arti penting bagi peserta didik. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan penguasaan materi serta konsep mendasar dari bidang studi yang dipelajari (Sari, 2012). Hal ini dipertegas oleh Buzan (2007) yang mengatakan bahwa *mind mapping* bertujuan agar memudahkan untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. Murni (2013) menambahkan bahwa keberhasilan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik. Pernyataan tersebut dipertegas oleh Junaedi (2012) yang memperoleh kesimpulan pembelajaran TANDUR mengajak

peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam pembelajaran, karena pembelajarannya banyak dilakukan oleh peserta didik. Melalui banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran, dapat lebih meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi, karena peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dan menemukan konsepnya sendiri.

Model *quantum learning* yang diterapkan mampu membantu peserta didik dalam proses memperoleh pengetahuannya. Model tersebut diterapkan dalam pembelajaran menuntut peserta didik aktif berusaha mencari dan menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan cara menggunakan unsur yang ada pada peserta didik dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi didalam kelas, sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar secara optimal, yang pada gilirannya akan meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. Prasetyani (2012) dalam pembelajaran *Quantum* menunjukkan hasil berupa *posttest* dari hasil terakhir yang dapat disimpulkan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Hubungan model *quantum learning* dengan hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh keduanya. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Korelasi Pembelajaran *Quantum Learning* dengan Hasil Belajar Peserta Didik

Data	Mean	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	dk	$\alpha$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	KP
Angket								
<i>quantum learning</i>	90,18	0,48	0,36	28	5%	4,63	2,042	48%
Hasil Belajar	82,63							

Perolehan data yang dilakukan analisis korelasi, dapat  $r_{hitung} 0,48$ . Terlihat bahwa terdapat hubungan linier sempurna yang kuat antara pembelajaran *quantum learning* dengan hasil belajar peserta didik. Uji korelasi product moment menghasilkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima yaitu terdapat hubungan antara pembelajaran *quantum learning* dengan hasil belajar. Tanggapan terhadap model *quantum learning*.

Efektif atau tidaknya penggunaan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* dapat diketahui pula dari hasil

tanggapan guru dan peserta didik. Hasil tanggapan dapat dilihat pada Tabel 7.

Hasil Tanggapan	Presentase Rata-rata (%)	Kriteria
Peserta Didik	90,18 %	Sangat Baik
Guru	87,5 %	Sangat Baik

Secara keseluruhan untuk tanggapan peserta didik sangat baik terhadap keefektifan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* dengan presentase rata-rata skor adalah 90,18% dan mempunyai kriteria sangat baik. Angket tanggapan guru diberikan oleh Guru IPA yang mengajar di MTs Negeri Gembong. Hasil presentase tanggapan untuk Guru IPA adalah 87,5% dengan kriteria sangat baik. Penelitian mengenai penggunaan worksheet sebagai bahan pembelajaran terprogram yang disusun dalam beberapa langkah pada setiap halaman yang serupa ditunjukkan oleh Sudarmin (2012) bahwa pada hasil analisis angket, dapat dikatakan bahwa peserta didik menyukai pembelajaran yang berbantuan *worksheet* karena lebih menyenangkan, menarik, dan dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi. Hal ini dapat dilihat dari rasa ingin tahu peserta dudik yang meningkat dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* juga memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan. Sehingga dalam hal ini model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik. Informasi mengenai karakteristik peserta didik sangat berguna dalam memilih dan menentukan pola-pola pengajaran yang lebih baik, yang dapat menjamin kemudahan belajar bagi setiap peserta didik. Dalam hal ini guru menggunakan *mind mapping* kepada peserta didik. Penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran dalam penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pengajaran dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik dan kemampuan peserta didik yang meningkat. Peserta didik merasa senang, tidak bosan dalam mengikuti pelajaran, lebih mudah dalam menerima, memahami, dan memanggil kembali

informasi yang pernah didapatkannya ketika dibutuhkan.

## PENUTUP

Peningkatan dalam kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik oleh model *quantum learning* berbantuan *mind mapping worksheet* pada peserta didik kelas VII semester genap MTs Negeri Gembong memberikan hasil yang signifikan pada uji t. Sedangkan pada nilai n-gain memperoleh kriteria tinggi dalam peningkatan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen. Tanggapan peserta didik terhadap penelitian ini sebesar 90,18% dengan kriteria sangat baik serta 87,5% pada perolehan hasil tanggapan guru. Penelitian ini perlu dilanjutkan untuk mengetahui pengaruh model *quantum learning* terhadap kemampuan komunikasi dan hasil belajar peserta didik pada tema pembelajaran selain ekosistem.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Parmin, M.Pd dan Prof. Dr. Sudarmin, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini. Ucapan terimakasih juga diberikan untuk Naely Huda S.Pt selaku guru pendamping yang telah mengijinkan dan membantu pada proses pengambilan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. D., Sugiyono, & Suwarjo. 2013. Model Layanan BK Kelompok Teknik Permainan (Games) untuk meningkatkan Keterampilan Komunikasi Interpersonal Peserta Didik. *Jurnal Bimbingan Konseling*. 2(1):50-56. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id> [diakses 5-2-2015]
- Azhar, I. N. 2007. Quantum Teaching Sistem Tandur dan Penerapannya dalam Pengajaran Bahasa Inggris Central of Education (Consultant). *Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo*. 3(2) [diakses 24-1-2015]
- Bhaddin, M., Y. Ay. 2014. An Investigation the Effect of Quantum Learning Approach on Primary School 7th Grade Students' Science Achievement, Retention and Attitude. *Educational Research Association The International Journal of Research in Teacher Education*. 5(2):11-23. Dapat diakses di: <http://www.eab.org.tr> dan <http://ijrte.eab.org.tr>
- Buzan, T. 2007. Buku Pintar Mind Map untuk Anak. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Darkasyi, M., R. Johar, & A. Ahmad. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Peserta Didik dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Peserta Didik SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*.1(1):21-34. [diakses 24-1-2015]
- Fauziah, N., M. Masykuri., & A. Nugroho. 2013. Studi Komparasi Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) Menggunakan Peta Pikiran (Mind Mapping) dan Peta Konsep (Concept Mapping) Terhadap Prestasi Belajar Peserta didik pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Peserta didik Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(2):132-139. [diakses 24-1-2015]
- Junaedi, A., T. A. Pribadi., & L. Herlina. 2012. Pembelajaran Tandur Berbasis TIK pada Materi Pengelolaan Lingkungan. *Unnes Jurnal of Biology Education*. (2):59-63. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id> [diakses 3-2-2015]
- Murni, I. S., Ngatman., & Chamdani. 2013. Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe Tandur dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas IV SD Negeri Madurejo Tahun Ajaran 2012/2013. *FKIP UNS Journal*

- Systems. Tersedia di <http://jurnal.flkip.uns.ac.id> [diakses 3-3-2015]
- Prasetyani, Y., S. Hadi., & Marimin. 2012. Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching dengan Metode Konvensional dalam Hasil Belajar Peserta Didik. *Economic Education Analysis Journal*. 1(2):1-6. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id> [diakses 3-2-2015]
- Sari, S., Sriyono., & Dessy, S. F., 2012. Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Konvensional, Peta Konsep dan Peta Pikiran bagi Peserta didik pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMA Muhammadiyah Purworejo Tahun 2012/2013. *Radiasi*. 3(2):150-153. [diakses 1-5-2014]
- Sudarmin, A.T. Prasetya,. M. Pahlevi,. 2012. Penerapan Pendekatan Aesop's Berbantuan Guidance Worksheet Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(2):123-130. Dapat diakses di <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>
- Sugiyono. 2012. Metode Penilaian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Susiani, K., N. Dantes & I. N. Tika. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Kecerdasan Sosio-Emosional dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Banyuning. *E-jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 3.[diakses 24-1-2015].