

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH DAN MODEL PEMBELAJARAN
QUANTUM LEARNING DI KELAS VIII
SMP NEGERI 9 MEDAN**

Agum Budianto¹, Syawal Gultom

¹*Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan*
e-mail: agumbudi10@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan Model Pembelajaran Quantum Learning pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 9 Medan. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Sampel yang diambil adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen A yaitu kelas yang diajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen B yaitu kelas yang diajar dengan Model Pembelajaran Quantum Learning. Sebelum memulai pemberian perlakuan, peneliti melihat kesamaan kondisi awal kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B berdasarkan nilai rapor siswa. Kemudian prosedur yang pertama dalam penelitian ini adalah memberi tes kemampuan awal kepada kelas yang diteliti, guna untuk melihat kemampuan awal siswa. Dari hasil tes awal yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata observasi siswa dalam materi kubus dan balok adalah sebesar 34,75. Setelah dilakukan posttest pada kedua kelas, dan diperoleh hasil berupa rata-rata nilai kelas eksperimen A sebesar 65,184 dan rata-rata nilai kelas eksperimen B sebesar 58,333. Artinya, kedua kelas sampel penelitian mengalami kondisi yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika setelah mendapat perlakuan. Berdasarkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan Model Pembelajaran Quantum Learning pada materi Kubus Dan Balok di kelas VIII SMP Negeri 9 Medan.

Kata Kunci : *Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Model Pembelajaran Quantum Learning.*

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in the mathematical problem solving abilities of students who are taught with the Problem-Based Learning Model (PBM) and the Quantum Learning Model on cubes and blocks in class VIII SMP Negeri 9 Medan. This type of research is a quasi experiment. The sample taken is class VIII-1 as experimental class A, which is the class taught with the Problem Based Learning Model and class VIII-5 as the experimental class B, which is the class taught by the Quantum Learning Model. Before starting the treatment, the researcher saw the similarities in the initial conditions

of experimental class A and experimental class B based on student report cards. Then the first procedure in this study is to give an initial ability test to the class under study, in order to see the students' initial abilities. From the results of the initial test obtained, it showed that the average value of student observations in the cube and block material was 34.75. After the posttest was carried out in both classes, the results obtained were the average value of the experimental class A of 65.184 and the average value of the experimental class B of 58.333. That is, the two classes of the research sample experienced different conditions regarding their mathematical problem solving abilities after receiving treatment. Based on hypothesis testing, it can be concluded that there are differences in the mathematical problem-solving abilities of students who are taught using the Problem Based Learning Model (PBM) with the Quantum Learning Model on Cube and Block material in class VIII SMP Negeri 9 Medan.

Keywords: Problem Solving, Problem-Based Learning Model, Quantum Learning Model.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi manusia agar memiliki spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Trianto (2014 : 1) mengatakan bahwa: "Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya."

Dalam dunia pendidikan, matematika memegang peranan yang sangat penting bahkan dalam aspek kehidupan. Amzah, dkk (2014 : 57) mengatakan bahwa: "Pendidikan matematika merupakan upaya untuk meningkatkan daya nalar peserta didik, meningkatkan kecerdasan peserta didik, dan mengubah sikap positifnya."

Meskipun peranan matematika sangat penting namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan Matematika di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari berbagai indikator hasil belajar, antara lain dalam Ujian Nasional (UN), temuan sejumlah penelitian, dan kontes internasional matematika. Laporan Hasil Ujian

Nasional (2014: 52) menunjukkan bahwa daya serap Matematika siswa SMP/MTs di salah satu provinsi Indonesia ada yang hanya sebesar 39,69% lebih rendah dari daya serap nasional untuk mata pelajaran Matematika yaitu 60,90%, dan nilai rerata UN Matematika di provinsi tersebut ternyata juga lebih rendah dari standar minimal nilai UN untuk masing-masing mata pelajaran yaitu 4,0.

Salah satu aspek yang ditekankan dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lerner (1985:448) bahwa: "*There are three elements which essential for mathematics learning. Three elements: concepts, skills, and problem based learning.*" Tiga elemen itu yaitu konsep, keterampilan dan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang dianggap tidak rutin.

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah juga didukung oleh hasil tes awal yang dilakukan peneliti pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Medan. KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 9 Medan yaitu 75 untuk mata pelajaran matematika. Dari tes awal yang dilakukan peneliti di

SMP Negeri 9 Medan, Dari tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika yang dilakukan pada 20 orang siswa kelas VIII, diperoleh rata-rata nilai tes awal kelas VIII yaitu 25% berada di kategori rendah dan 75% di kategori sangat rendah. Dari hasil survey yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah.

Guru merupakan faktor penentu terhadap berhasilnya proses pembelajaran disamping faktor pendukung yang lainnya. Seperti yang diungkapkan oleh Slameto (2010: 65) bahwa: “Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya, siswa malas untuk belajar.”

Menyadari hal tersebut diatas, perlu adanya suatu pembaharuan dalam pembelajaran matematika untuk memungkinkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental fisik maupun sosial sehingga memberikan pengalaman bagi siswa, dapat mempelajari matematika lebih mudah, lebih cepat, lebih bermakna, efektif dan menyenangkan, salah satu cara untuk mengatasi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Berbasis Masalah dan model pembelajaran *Quantum Learning*.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam Pembelajaran Berbasis Masalah dapat menggunakan metode lain yang dimulai dari mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Sanjaya (2013:220-221) mengatakan bahwa: “Keunggulan dari Metode Pembelajaran Berbasis Masalah adalah

memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata.”

Namun kenyataan menunjukkan bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, rumit, membosankan, tidak menarik, tidak menyenangkan, dan matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi kebanyakan siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan matematis siswa khususnya kemampuan pemahaman siswa belum menunjukkan hasil yang memuaskan bahkan dapat dikatakan sangat jauh dari hasil yang memuaskan dan sangat mengkhawatirkan, sehingga menimbulkan sikap negatif siswa terhadap matematika (Purba dan Surya, 2020).

Quantum Learning adalah suatu model pembelajaran berdasarkan prinsip belajar yang menyenangkan dan menggairahkan yang menggabungkan segala interaksi dalam momen belajar yang tujuannya adalah untuk meraih ilmu pengetahuan yang luas dan untuk meningkatkan kemampuan dan bakat alamiah siswa dengan cara mengaitkan apa yang telah dipelajari oleh siswa dengan sebuah peristiwa, pikiran dan perasaan yang diperoleh melalui pengalaman dari kehidupan siswa tersebut. DePorter (2010 : 36-39) mengatakan bahwa: “Pembelajaran *Quantum Learning* mempunyai asas utama yaitu *Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka.*”

IPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan model pembelajaran *Quantum Learning* di kelas VIII SMP Negeri 9 Medan.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*).

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Medan yang berlokasi di Jalan TB. Simatupang No 118 Sunggal. Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2018-2019 semester genap.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Medan Tahun Ajaran 2018-2019 yang terdiri dari lima kelas dan 208 siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen A	X_1	T
Eksperimen B	X_2	T

Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel yang diambil adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen A yaitu kelas yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen B yaitu kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Quantum Learning*.

Bentuk desain yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*

Untuk memperoleh data-data dalam penelitian ini, maka penelitian menggunakan alat/instrumen berupa tes

berbentuk uraian yang berjumlah 4 soal. Analisis data penelitian adalah uji Liliefors, uji F, dan uji t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda sebanyak dua kali pertemuan, maka kemudian diberikan *posttest* untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Soal yang digunakan adalah jenis soal uraian sebanyak empat butir soal. Sebelum soal *posttest* diberikan, terlebih dahulu

dilakukan validasi soal *posttest*. Validasi soal diberikan kepada validator ahli, yaitu dua orang dosen matematika dan satu orang guru matematika. Sementara untuk mengukur reliabilitas soal *posttest* diberikan kepada siswa kelas IX 5 sebanyak 30 siswa dan telah dinyatakan layak digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen A dan B

STATISTIK	KELAS	
	Eksperimen A	Eksperimen B
Jumlah Siswa	38	33
Nilai Maksimum (X_{max})	83	78
Nilai Minimum (X_{min})	10	10
Rata-rata	65,184	58,333
Standar Deviasi	16,765	16,501
Varians	281,07	272,29

Analisis Data Hasil Penelitian Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau

tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji normalitas Lilliefors. Secara ringkas hasil perhitungan uji normalitas data *posttest* pada masing-masing kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Kelas	Banyak Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen A	38	0,1423	0,1437	Normal
Eksperimen B	33	0,1170	0,1542	Normal

Dari Tabel 3 di atas, terlihat bahwa hasil uji normalitas pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki sebaran data yang berdistribusi normal. Hal ini diperoleh dengan membandingkan nilai L_{hitung} dengan nilai L_{tabel} . Diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1423 < 0,1437$ yang berarti data berdistribusi normal. Nilai L_{hitung} pada kelas eksperimen B adalah 0,1085 sementara untuk nilai L_{tabel} dengan taraf signifikan yang telah ditetapkan adalah 0,1634 sehingga diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1170 < 0,1542$ yang berarti juga data berdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen A

dan kelas eksperimen B berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok mewakili seluruh populasi yang ada. Perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan uji F. jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau kedua varians berbeda. Sedangkan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau kedua varians homogen. Dengan derajat kebebasan (dk pembilang) = $(n_1 - 1)$ dan derajat kebebasan (dk penyebut) = $(n_2 - 1)$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ringkasan dari uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen A	281,07	1,0322	1,755	Homogen
Eksperimen B	272,29			

Dari Tabel 4 di atas, terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti data *posttest* siswa kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B memiliki varians yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian normalitas dan homogenitas telah menunjukkan bahwa data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdistribusi normal dan varians kedua kelas juga sama atau homogen, selanjutnya dapat

dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dua arah dengan hipotesis yang akan diujikan :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen A yang menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

μ_2 : Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen B yang menerapkan Model Pembelajaran *Quantum Learning*.

Ringkasan dari hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Hipotesis Data *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Kelas	\bar{x}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen A	65,18	1,738	1,668	Tolak H_0
2	Eksperimen B	58,33			

Dari Tabel 5 di atas, diperoleh $t_{hitung} = 1,738$ dan $t_{tabel} = 1,668$ dengan taraf $\alpha = 0,05$. Berdasarkan perhitungan di atas, telah diperoleh diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,738 > 1,668$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Model Pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Kubus Dan Balok.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 9 Medan ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen A dan kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen B. Kedua kelas ini diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen A diberikan perlakuan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi Kubus Dan Balok, sedangkan kelas eksperimen B diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Kubus Dan Balok. Tujuan peneliti memberi perlakuan yang berbeda pada kedua kelas eksperimen adalah untuk melihat apakah sampel penelitian mengalami kondisi yang berbeda atau tidak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Setelah kedua kelas eksperimen ini diberikan perlakuan, dengan masing-masing kelas diberi perlakuan selama dua kali pertemuan. Pada pertemua ketiga dilakukan *posttest* pada kedua kelas, dan

diperoleh hasil berupa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen A sebesar 65,184 dan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen B sebesar 58,333. Sedangkan hasil nilai rata-rata observasi siswa dalam materi kubus dan balok adalah sebesar 34,75. Hal ini dikarenakan proses pengajaran menggunakan model belajar sehingga membantu siswa mengerti bagaimana cara mengolah sebuah permasalahan. Artinya, kedua kelas sampel penelitian mengalami kondisi yang berbeda terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika setelah mendapat perlakuan.

Dan dalam hal ini terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen A lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen B. Hal tersebut dikarenakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih menitik beratkan pada proses penyelesaian masalah daripada Model Pembelajaran *Quantum Learning* yang menitik beratkan pada momen belajar. Dibuktikan dengan dilakukannya uji hipotesis dengan menggunakan uji t dua arah. Setelah dilakukan pengujian data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara statistik diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,738 > 1,668$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran

Berbasis Masalah dengan Model Pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Kubus Dan Balok.

Pada kelas eksperimen A yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah, siswa diminta mengerjakan LAS yang berjumlah 4 butir soal secara berkelompok. Di mana masing-masing anggota kelompok yang dipanggil harus bersiap-siap untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Selama proses diskusi setiap kelompok mengerjakan LAS dengan dibimbing dan diarahkan oleh peneliti agar dapat memecahkan permasalahan matematika yang diberikan. Sedangkan pada kelas eksperimen B yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Learning*, peneliti menjelaskan mengenai materi yang akan dipelajari secara umum kemudian siswa diminta mengerjakan LAS yang berjumlah 4 butir soal. Dalam mengerjakan LAS siswa dibagi kedalam beberapa kelompok. Selama jalannya diskusi siswa dibimbing oleh peneliti kemudian setiap perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Selama proses pembelajaran berlangsung pada kedua kelas eksperimen, peneliti melihat adanya perbedaan karakteristik siswa ketika berdiskusi dengan kelompoknya. Pada kelas eksperimen A, peneliti melihat tipe dari model ini baik dalam merangsang keaktifan siswa dalam bertanya ataupun mengembangkan idenya. Tidak ditemukan adanya kesenjangan ataupun rasa canggung dalam kelompok untuk saling bertanya ataupun membagikan pengetahuannya kepada anggota yang lain. Hal ini senada dengan pendapat Piaget bahwa setiap organisme yang ingin mengadakan penyesuaian (adaptasi) dengan lingkungannya harus mencapai keseimbangan dan ketika individu bereaksi terhadap lingkungan, dia menggabungkan stimulus dunia luar dengan struktur yang sudah ada (Deswita, 2014: 104). Sedangkan pada

kelas eksperimen B, peneliti melihat di dalam kelompok-kelompok belajar hanya beberapa orang saja yang mampu mengerjakan soal dengan baik, sementara anggota kelompok lain hanya sekedar melihat jawaban dari siswa tersebut. Pada saat mempresentasikan jawaban kelompok juga hanya siswa-siswa tertentu yang bersedia mempresentasikan jawaban kelompoknya. Selain itu, terdapat rasa canggung dan takut untuk bertanya kepada anggota kelompok lain sehingga siswa kurang mampu saat melaksanakan *posttest*.

Terdapat empat indikator kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan, dan melihat kembali hasil yang diperoleh. Indikator yang maksimum dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada penelitian ini adalah memahami masalah. Pada indikator ini, sebagian besar siswa sudah dapat menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik dan benar. Sedangkan indikator yang minimum adalah melihat kembali hasil yang diperoleh. Pada indikator ini, terdapat beberapa siswa yang melihat kembali atau menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat bahkan ada juga yang tidak menuliskan jawaban sama sekali.

Berdasarkan pembahasan di atas, baik model pembelajaran Berbasis Masalah dan model pembelajaran *Quantum Learning* sama-sama dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kedua kelas eksperimen pada materi Kubus Dan Balok. Namun terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Berbasis Masalah dan model pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Kubus dan Balok

Kendala yang dihadapi peneliti selama pemberian perlakuan di kedua kelas antara lain:

(1) Adanya siswa yang malas dan minat belajarnya rendah sehingga cenderung mengganggu siswa yang berkemauan belajar tinggi, (2) Kesulitan untuk membuat siswa lebih berani mengungkapkan pendapatnya, (3) Ada siswa yang tidak mau membantu temannya karena merasa ini tugas kelompok, (4) Siswa terbiasa dengan pola ajar konvensional sehingga sedikit sulit ketika siswa harus mempresentasikan hasil kerjanya, dan (5) Waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati waktu yang sudah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Quantum Learning*. Berdasarkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan Model Pembelajaran *Quantum Learning* pada materi Kubus Dan Balok di kelas VIII SMP Negeri 9 Medan. (H_0 ditolak, H_1 diterima, $t_{hitung} > t_{tabel}$).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M., (2012), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta
- Asmin, dkk., (2014), *Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar Dengan Analisis Klasik dan Modern*, Larispa Indonesia, Medan
- Astriani, N., Surya, E., Syahputra, E., (2017), The effect of Problem Based Learning to Students' Mathematical Problem Solving Ability, *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*, Vol. 3: 3441-3446
- DePorter, B., dkk., (2010), *Quantum Teaching; Mempraktekkan Quantum Teaching di Ruang-Ruang Kelas*, Kaifa, Bandung.
- Deswita, (2014), *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, Remaja Rosdakarya, Bandung
- Fathurrohman, M., (2015), *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta
- Hazizah, N., Syafari; Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran PBL Dan TPS, *Semnastik Unimed 2017*
- Purba, IGD., and Surya, E. 2020. The Improving of Mathematical Understanding Ability and Positive Attitudes of Unimed FMIPA Students by Using the Contextual Teaching Learning (CTL) Approach. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1462(2020) 012019, 1-6.
- Sanjaya, W., (2013), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Prenadamedia Group, Jakarta
- Slameto. (2010), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana, N., (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung

Trianto, (2014), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Prenadamedia Group, Jakarta