

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DENGAN  
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING  
DENGAN BANTUAN AUTOGRAPH SISWA  
SMP HKBP PARDAMEAN MEDAN**

Timbul Panjaitan<sup>1</sup>, Budi Halomoan Siregar<sup>2</sup>  
Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Medan

<sup>1</sup>*timbulpanjaitan06@gmail.com*

<sup>2</sup>*budi\_or\_fuzzy@yahoo.com*

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penerapan model pembelajaran *quantum learning* dengan bantuan autograph pada mata pelajaran Matematika yaitu sistem persamaan linier dua variable (spldv). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP HKBP Pardamean T.A 2016/2017 yang berjumlah 32 orang. Data diperoleh melalui observasi, dan tes. Teknik analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh direduksi dengan mengelompokkan kemudian mengorganisasikannya sehingga diperoleh informasi yang bermakna. Setelah direduksi, kemudian data dipaparkan secara sederhana dalam bentuk paparan naratif, grafik, dan tabel yang bertujuan untuk menggambarkan secara jelas mengenai proses dan hasil tindakan. Paparan informasi yang didapat kemudian dibandingkan dengan teori yang digunakan dan selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menerapkan model pembelajaran *quantum learning* dengan bantuan autograph pada materi sistem persamaan linier dua variable.

*Kata kunci: model quantum learning, PTK, spldv.*

**ABSTRACT**

*This research is a classroom action research (CAR) which was conducted in two cycles. This research aims to improve creative thinking abilities of students with the applying of quantum learning model with using software autograph to the subject of mathematical and especially for Linier Equation System Of Two Variables. The research was conducted on students of HKBP Pardamean Junior High School of academic year 2016/2017, consisting of 32 people. In this study, the data were obtained through interviews, observation, and tests. Technical analysis of the data is performed through three stages, namely data reduction, describing data, and making conclusions. The data obtained is reduced by classifying and then organize them in order to obtain meaningful information. Furthermore, then the data is simply presented in the form of narrative, graphics and tables are intended to describe clearly the process and outcome measures. The information obtained is then compared with the theory used and then performed conclusion. The results show an increase in creative thinking abilities of students after applying the quantum learning model to the subject of mathematical Linier Equation System Of Two Variables.*

*Keywords: quantum learning model, CAR, spldv.*

**A. Pendahuluan**

Proses belajar dikelas merupakan sesuatu yang perlu menjadi perhatian guru. Proses ini perlu untuk dievaluasi dan diberikan tindakan untuk memperbaiki kualitas proses belajar

agar dapat mencapai tujuan belajar sesuai yang ditargetkan, yaitu siswa mampu berpikir kreatif berupa kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Namun pada

kenyataannya di sekolah sejauh ini khususnya dalam praktik pembelajaran di kelas belum serius dikembangkan untuk memperbaiki kualitas proses belajar tersebut terutama pada pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan beberapa permasalahan yang diidentifikasi oleh peneliti di SMP HKBP Pardamean Medan yaitu siswa cenderung hanya menghafal rumus dan menggunakannya untuk menyelesaikan soal, tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah, dan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Selanjutnya, berdasarkan beberapa kelebihan yang terdapat pada model pembelajaran *quantum learning*, diyakini dapat sebagai alternatif model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya pada pembelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada tanggal 18 Maret 2016 di SMP HKBP Pardamean kelas VII, siswa cenderung hanya menghafal rumus dan menggunakannya untuk menyelesaikan soal. Selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa hanya dapat mengerjakan latihan soal yang mirip dengan contoh soal yang diberikan. Guru juga menekankan kepada siswa untuk menghafal rumus-rumus yang diberikan dan menggunakannya untuk menyelesaikan soal-soal sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat memberikan ide baru untuk menyelesaikan masalah. Siswa tidak dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri.

Selain itu, selama proses belajar mengajar siswa terlihat pasif. Siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengeluarkan kreativitas mereka masing-masing oleh karena guru mendominasi kegiatan belajar mengajar tersebut. Menurut Munandar (2012:36), ciri-ciri perilaku orang yang memberikan sumbangan kreatif digambarkan sebagai berikut: berani dalam pendirian, ingin tahu, beraktivitas dengan kreatif. Namun kenyataannya pada saat belajar mengajar siswa tidak berani akan pendiriannya. Siswa tidak berani menyampaikan argumen tentang materi yang diberikan oleh guru.

Selain itu, kenyataan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa

SMP HKBP Pardamean masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil tes diagnostik yang diberikan peneliti pada tanggal 18 Maret 2016 yaitu: 4 siswa (12,5%) memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam kategori "sangat tinggi"; 6 siswa (18,7%) dalam kategori "sedang", 12 siswa (37,5%) dalam kategori "rendah", dan 10 siswa (31,3%) dalam kategori "sangat rendah". Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa terdapat 68,8% siswa dengan kemampuan berpikir kreatifnya tergolong rendah dan sangat rendah.

Berdasarkan data yang diperoleh, masih banyak siswa yang kemampuan berpikir kreatifnya tergolong rendah. Namun disadari bahwa pentingnya kompetensi berpikir kreatif sangat perlu ditingkatkan. Menurut Sutiyono (2007:35) menyatakan bahwa dengan berpikir kreatif siswa dapat mengaktualisasikan dirinya. Dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Bersibuk diri dengan kreatif tidak hanya bermanfaat bagi siswa dan lingkungan tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu.

Kemampuan berpikir kreatif memungkinkan siswa meningkatkan kualitasnya. Selain itu, pentingnya berpikir kreatif menurut Munandar (2012:31) adalah: "*Pertama*, karena dengan berkreasi siswa dapat mewujudkan (mengaktualisasikan) dirinya, dan perwujudan/aktualisasi diri merupakan kebutuhan pokok pada tingkat tertinggi dalam hidup manusia. Kreativitas merupakan manifestasi dari individu siswa yang berfungsi sepenuhnya. *Kedua*, kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan. Di sekolah yang terutama dilatih adalah penerimaan pengetahuan, ingatan, dan penalaran (berpikir logis). *Ketiga*, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat (bagi diri pribadi dan bagi lingkungan) tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu. *Keempat*, kreativitaslah yang memungkinkan siswa meningkatkan kualitasnya"

Perlu disadari bahwa kemampuan berpikir kreatif perlu ditekankan kepada siswa. Guru perlu memberikan perhatian khusus terhadap aspek-aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaboratif (*elaboration*). Menurut Supardi (2012:249) mengatakan bahwa: “Pada pengajaran disekolah jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau berpikir kreatif sehingga siswa tidak terangsang untuk berpikir, bersikap, dan berperilaku kreatif. Oleh sebab itu dalam proses pembelajaran diperlukan cara yang mendorong siswa untuk memahami masalah, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah, serta mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator”

Dari penjelasan di atas, terlihat jelas bahwa kemampuan berpikir kreatif secara umum masih tergolong rendah. Menyadari hal tersebut perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya, berdasarkan beberapa kelebihan pembelajaran quantum learning peneliti mengasumsikan bahwa model pembelajaran ini dapat digunakan untuk meningkatkan aspek tersebut. Sebagaimana yang dikutip dalam bukunya “Quantum Learning” DePorter (2010:8) menyatakan: “Dengan menghadirkan konsep pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan, Quantum Learning mengajarkan kepada siswa tentang keterampilan-keterampilan *how-to-learn* dalam mencatat, menghafal, membaca dengan cepat, menulis dan berpikir kreatif”.

Selanjutnya, menurut Shoimin (2014:146) ada beberapa kelebihan yang terdapat dalam model pembelajaran quantum learning antara lain :

1. Dapat membimbing peserta didik ke arah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama
2. Quantum learning lebih melibatkan siswa saat proses pembelajaran
3. Karena gerakan dan proses dipertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak
4. Proses pembelajaran menjadi lebih aman dan menyenangkan

5. Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri
6. Karena model pembelajaran quantum learning membutuhkan kreativitas dari seorang guru untuk merangsang keinginan bawaan siswa untuk belajar, secara tidak langsung guru terbiasa untuk berpikir kreatif setiap harinya
7. Pelajaran yang diberikan oleh guru mudah diterima atau dimengerti oleh siswa.

Selain itu, quantum learning adalah model pembelajaran yang memadukan antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang. Lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan serta munculnya emosi positif sebagai keterlibatan otak dapat menciptakan sebuah interaksi yang baik dalam proses belajar yang akhirnya dapat menimbulkan motivasi yang tinggi pada diri seseorang sehingga akan memberikan kepercayaan diri untuk mencetuskan ide-ide kreatif atau gagasan dari hasil pemikirannya.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yaitu suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru atau bersama - sama dengan rekan lain untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pembelajaran quantum learning dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif belajar matematika siswa dalam pembelajaran dikelas. Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas, menurut Arikunto (2010:132) penelitian ini memiliki beberapa tahap, yaitu Perencanaan (*Planning*), Tindakan (*Action*), Observasi (*Observation*) dan Refleksi (*Reflection*) yang merupakan suatu siklus, Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Penelitian ini dilakukan terhadap 32 orang siswa kelas VIII HKBP Pardamean Medan T.A 2016/2017.

Intrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa observasi guru, dan tes. Untuk mengetahui proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *quantum learning* dilaksanakan sesuai dengan sintaks dan karakteristiknya, digunakan lembar observasi sebagai alat penilaian yang diisi oleh observer. Selanjutnya, untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah tindakan maka dilakukan suatu tes. Tes berpikir kreatif diberikan berbentuk uraian yang terdiri dari 4 soal. Pemilihan tes dalam bentuk uraian ini dilakukan peneliti agar komponen-komponen dari kemampuan berpikir kreatif mencakup elaborasi, kelancaran, keluwesan dan keaslian lebih tampak. Kemudian, hasil tindakan siklus I dipergunakan sebagai pertimbangan untuk melakukan tindakan siklus II.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara mereduksi, memaparkan, dan kemudian menyimpulkannya. Reduksi data dilakukan untuk menyederhanakan data yang diperoleh dengan cara mengelompokkan data tersebut dalam beberapa kategori selanjutnya diorganisasi sehingga diperoleh informasi yang lebih bermakna. Setelah data dari hasil tes, dan observasi direduksi, selanjutnya data dipaparkan (ditampilkan) secara sederhana dalam bentuk paparan naratif dan tabel agar data tersebut lebih jelas dan mudah dipahami sehingga dapat memberikan gambaran jelas tentang proses dan hasil tindakan yang dilakukan. Berdasarkan paparan data tersebut peneliti akan menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil tindakan berupa kemampuan berpikir kreatif siswa dan tingkat terlaksananya sintaks model *quantum learning* dengan teori-teori yang digunakan.

Tingkat kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa pada tes kemampuan berpikir kreatif. Menurut (Munandar, 2012), interval skor penentuan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika adalah seperti tabel berikut:

Tabel 1. Interval skor pengukuran kemampuan berpikir kreatif

Kategori	Interval Skor
Sangat Rendah	$0\% \leq \text{skor} < 40\%$

Rendah	$40\% \leq \text{skor} < 60\%$
Sedang	$60\% \leq \text{skor} < 75\%$
Tinggi	$75\% \leq \text{skor} < 85\%$
Sangat Tinggi	$85\% \leq \text{skor} \leq 100\%$

Tingkat kemampuan berpikir kreatif dikatakan baik bila memenuhi kategori sedang dengan perolehan skor minimal 60%.

Selama kegiatan tindakan berlangsung, aktivitas guru dilakukan berdasarkan hasil lembar observasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tindakan yang dilakukan mengikuti prosedur model *quantum learning*. Aktivitas guru dikatakan sesuai, jika semua aspek aktivitas pembelajaran dilakukan berdasarkan sintaks dan karakteristik model *quantum learning* yang tertuang pada RPP. Menurut Sudjana (2004) bahwa analisis hasil lembar pengamatan ini dilakukan dengan menghitung rata-rata skor pada setiap aspek yang diamati dan rata-rata skor untuk seluruh aspek yang diamati. Setelah rata-rata skor didapatkan, kemudian dibuat suatu interpretasi untuk setiap aspek dan seluruh aspek yang diamati. Interpretasi ini sesuai dengan rentang nilai berikut:

Tabel 2. Interval Skor Pengukuran Aktivitas Guru.

Kategori	Interval Skor
Kurang Sekali	$1,0 \leq \text{rata-rata skor} < 1,5$
Kurang	$1,5 \leq \text{rata-rata skor} < 2,5$
Sedang	$2,5 \leq \text{rata-rata skor} < 3,5$
Baik	$3,5 \leq \text{rata-rata skor} < 4,5$
Sangat Baik	$4,5 \leq \text{rata-rata skor} < 5,0$

Indikator keberhasilan pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan dua aspek, yaitu peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan tingkat keterlaksanaan sintaks model pembelajaran *quantum learning*. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila: rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif siswa terjadi peningkatan dari tes diagnostik ke tes siklus I dan II. Selain itu, Skor kemampuan berpikir kreatif pada aspek fluency, flexibility, originality, dan elaboration paling tidak dalam kategori sedang ( $60\% \leq \text{skor} < 75\%$ ), dan hasil observasi terhadap proses pembelajaran (aktivitas guru) dalam kategori baik atau sangat baik.

## B. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

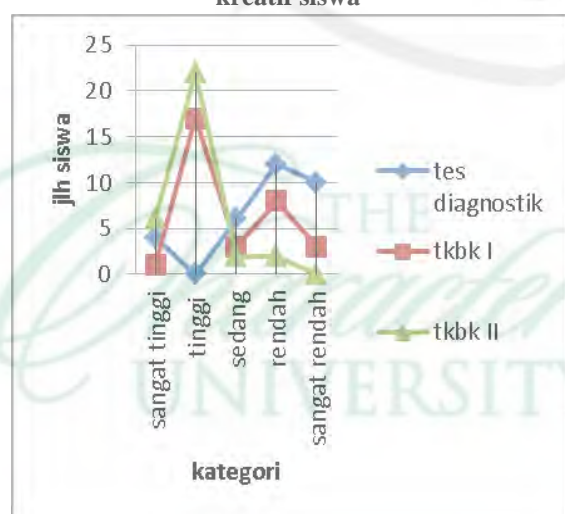
Perubahan kemampuan berpikir kreatif siswa antara sebelum dan sesudah tindakan

dapat dilihat dari hasil tes diagnostik, tes tindakan siklus I dan II. Rata-rata persentase skor pada tes ini mempertimbangkan aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaboratif (*elaboration*). Aspek-aspek inilah yang kemudian ditransfer kedalam bentuk skor, lalu direduksi dan dipaparkan kedalam bentuk tabel dan grafik. Ketercapaian kompetensi berpikir kreatif pada ketiga tes tersebut ditunjukkan pada tabel 3 dan grafik 1 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kategori	Skor Tes Diagnostik		Tes Berpikir Kreatif I		Tes Berpikir Kreatif II	
	Jlh siswa	persentase	Jlh siswa	Persentase	Jlh siswa	persentase
Sangat Rendah	10	31,3 %	3	9,38 %	0	0%
Rendah	12	37,5 %	8	25 %	2	6,25 %
Sedang	6	18,7 %	3	9,38 %	2	6,25 %
Tinggi	0	0%	17	53,1 2%	22	68,7 5%
Sangat Tinggi	4	12,5 %	1	3,12 %	6	18,7 5%

Grafik 1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir kreatif siswa



Berdasarkan paparan tabel 3 dan grafik 1, diperlihatkan bahwa jumlah siswa pada tes

diagnostik yang berada pada kategori sangat rendah dan rendah, yaitu masing-masing 10 orang dan 12 orang. Kemudian pada kategori yang sama pada tes siklus I dan II terjadi penurunan secara berturut-turut yaitu 3 orang dan 8 orang pada tes siklus I, selanjutnya hanya 2 orang pada kategori rendah di tes siklus II. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan secara berkesinambungan pada jumlah siswa dalam kategori sangat rendah dan rendah pada ketiga tes tersebut.

Disisi lain, terjadi sedikit fluktuatif terhadap jumlah siswa dalam kategori sedang untuk ketiga tes tersebut. Tabel 3 dan grafik 1 menunjukkan ada 6 orang (18,7%), 3 orang (9,38%) dan 2 orang (6,25%), pada tes diagnostik, tes siklus I dan tes siklus II, secara berturut-turut. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan secara berkesinambungan pada jumlah siswa dalam kategori sedang pada ketiga tes tersebut.

Selanjutnya, total siswa yang berkemampuan tinggi dan sangat tinggi pada tes diagnostik hanya 4 orang. Kemudian pada tes siklus I terjadi peningkatan yaitu 18 orang dari 32 total siswa. Tentu peningkatan ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Selanjutnya, total siswa yang berkemampuan tinggi dan sangat tinggi pada tes siklus II sebanyak 28 orang (87,50% dari total siswa). Berdasarkan perolehan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa yang berkemampuan tinggi dan sangat tinggi pada tes diagnostik, tes siklus I dan II terjadi peningkatan secara progresif.

Selain perolehan skor kemampuan berpikir kreatif, hasil penelitian ini juga akan memaparkan aspek aktivitas guru selama tindakan. Penilaian terhadap aktivitas guru diperoleh dari lembar observasi. Hasil instrumen ini direduksi kemudian dipaparkan dalam bentuk tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rata-rata skor aktivitas guru

Siklus	Aktivitas Guru	
	Rata-rata skor	Kategori
Siklus I	2,94	Baik
Siklus II	3,04	Baik

Berdasarkan paparan data pada tabel 4, maka dapat disimpulkan bahwa pada siklus I aktivitas guru dikategorikan baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan sintaks dengan baik. Selanjutnya, aktivitas guru pada siklus II dikategorikan baik. Adapun perolehan rata-rata skor aktivitas guru secara berturut-turut adalah 2,94 dan 3,04. Berdasarkan perolehan ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru telah mengikuti prosedur model pembelajaran *quantum learning* dengan baik.

### Pembahasan

Untuk mengetahui keberhasilan penelitian ini, maka data-data pada hasil penelitian dibandingkan dengan tiga indikator keberhasilan penelitian. Berawal pada siklus I, diketahui bahwa total siswa yang memperoleh skor dengan kategori tinggi dan sangat tinggi hanya 18 orang (56,25%) dari total siswa. Ini menunjukkan adanya peningkatan skor kemampuan berpikir kreatif dari tes diagnostik ke tes siklus I. Sehingga dapat disimpulkan, walaupun terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, namun hasil tindakan siklus I belum dapat memenuhi kategori keberhasilan penelitian. Kemudian berdasarkan perolehan ini dianggap perlu untuk melanjutkan tindakan pada siklus II.

Pada siklus II, jumlah siswa yang memperoleh skor kemampuan berpikir kreatif dalam kategori tinggi dan sangat tinggi adalah sebanyak 28 orang (87,50%) dari total siswa. Data ini menunjukkan adanya peningkatan secara progresif dari hasil tes diagnostik. Selanjutnya, rata-rata skor aktivitas guru pada siklus ini dikategorikan baik. Hal ini memperlihatkan data-data ini memenuhi kedua indikator keberhasilan penelitian. Sehingga disimpulkan bahwa tindakan siklus II dapat dikategorikan berhasil.

## C. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *quantum learning* cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linier dua variabel.

### Saran

Peneliti menyarankan kepada para tenaga pengajar untuk menerapkan model pembelajaran *quantum learning* guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, guru juga harus lebih sering menggunakan software autograph untuk membantu tujuan pembelajaran tercapai. Dan sebelum memutuskan menggunakan model pembelajaran ini, maka diperlukan untuk memahami karakteristik siswa, materi pelajaran, dan model pembelajaran *quantum learning* agar pelaksanaan tindakan dapat berlangsung lancar.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, S., (2010), *Prosedur penelitian*, PT Rineka Cipta, Jakarta
- Deporter, B., (2010), *Quantum learning*, PT Mizan Pustaka, Bandung
- Halomoan, Budi, (2015), *Upaya Meningkatkan kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dengan Penerapan Pendekatan Open-Ended Pada Matakuliah Logika Matematika*, F-MIPA UNIMED, Medan
- Munandar, U., (2012), *Pengembangan kreativitas anak berbakat*, Rineka Cipta, Jakarta
- Shoimin, A., (2014), *Inovatif dalam kurikulum 2013*, Ar-Ruzz media, Yogyakarta
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung
- Supardi, U., (2012), *Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika*, jurnal formatif, 3:248-262
- Sutiyono, (2007), *Peningkatan Kemampuan Aktivitas Dalam Menghitung FPB Dan KPK Melalui Penerapan Metode Tutor Sebaya*, jurnal penelitian pendidikan indonesia, 1:2477-2240