

Penerapan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Permainan Sang Profesor Peserta Didik Kelas VII SMPN 10 Padang

Rafidah Fhadzilah^{#1}, Edwin Musdi^{*2}

[#]*Mathematics Department, State University of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

Fhadzilah609@gmail.com

Abstract—This study aims to find out and describe whether the application of the constructivism approach to the game of the professor can improve the mathematics learning outcomes of class VII students of SMPN 10 Padang academic year 2018/2019. This type of research is quasi-experimental with a Randomized Control Group Only Design study design. The study population was all VII grade students of SMPN 10 Padang. The sampling technique is Random Sampling by lottery, so that class VII.F is obtained as the experimental class and class VII.G as the control class. Data collection in research through the final test in the form of reasoning ability tests were analyzed by t test with real level. The results of this study indicate that by applying the Constructivism approach to the game the Professor can improve students learning outcomes in mathematics. Based on the analysis of the final test results using Minitab software, obtained $P\text{-value} = 0,001$, then H_0 is rejected which means that the learning outcomes of students with the application of Constructivism approach with the professor's game are better than the learning outcomes of students with conventional learning in class VII SMPN 10 Padang. The conclusion is there is a significant effect on the application of the constructivism approach with the game of the Professor towards the mathematics learning outcomes of class VII students of SMPN 10 Padang.

Keywords—constructivism approach, game the professor.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu lembaga penyelenggara pendidikan yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, karena pendidikan yang diberikan disekolah membantu peserta didik mengembangkan minat dan bakat secara optimal.

Seiring berjalannya waktu dimensi pendidikan pun akan menjadi lebih kompleks. Sehingga berbagai teori, metode dan desain pendidikan diciptakan agar mampu menyeimbangi perkembangan dunia pendidikan secara tepat dan sesuai khususnya pelajaran matematika. Matematika ialah salah satu mata pelajaran yang berperan penting terhadap keberhasilan program pendidikan, karena matematika merupakan bagian dari pendidikan akademis dan dasar ilmu mata pelajaran lain [1].

Selanjutnya dalam memajukan pendidikan, guru perlu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang menarik agar peserta didik terpacu aktif dalam memahami apa yang mereka pelajari, sehingga kualitas belajar yang diharapkan dalam pembelajaran dapat tercapai dan hasil belajar yang didapat sesuai harapan.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran [2]. Agar tercapai hasil belajar yang diinginkan, salah satu alternatifnya yaitu dengan model pembelajaran yang efektif yang harus diimbangi oleh kemampuan guru dalam menguasai metode pembelajaran dan materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil observasi, peserta didik terkesan tidak acuh saat mengikuti pembelajaran sehingga tidak memahami apa yang diajarkan guru. Peserta didik kurang tertarik memperhatikan pelajaran yang diberikan guru, rendahnya minat mereka untuk bertanya, dan mereka hanya

menyalin apa yang ditulis guru di papan tulis tanpa dipahami terlebih dahulu. Akibat dari proses pembelajaran yang seperti ini hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik masih rendah.

Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik juga terlihat pada data yang diberikan pihak sekolah, yaitu pada hasil Ujian MID Semester Ganjil Matematika dilihat dari persentase dan jumlah peserta didik yang tuntas sangat kecil seperti yang terlihat pada tabel 1.

TABEL I
NILAI UJIAN MID SEMESTER GANJIL SMPN 10 PADANG TAHUN
PELAJARAN 2018/2019

No	Kelas	Jumlah peserta didik	Rata-rata nilai Matematika	Tuntas	
				Jumlah peserta didik	Persentase (%)
1	VII.A	32	53,75	5	15,62%
2	VII.B	31	57,27	10	31,25%
3	VII.C	30	52,11	8	25,00%
4	VII.D	31	48,44	3	9,37%
5	VII.E	32	44,00	12	37,5%
6	VII.F	32	42,02	15	46,87%
7	VII.G	31	40,83	10	32,25%
8	VII.H	32	38,65	8	25,00%
9	VII.I	29	37,34	10	34,48%

Tabel menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik masih rendah, persentase ketuntasan sangat kecil dan jumlah mereka yang tuntas sangat sedikit. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah adalah 70,00.

Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, guru harus mampu menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang mampu memacu mereka aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas peserta didik dapat dilakukan dalam berbagai bentuk pembelajaran, misalnya kegiatan mendengarkan, berdiskusi, bermain peran, melakukan pengamatan, melakukan eksperimen, menyusun laporan, memecahkan dan praktik melakukan sesuatu [3]. Peserta didik memecahkan masalah dengan menggunakan cara mereka sendiri, kata mereka sendiri atau simbol mereka sendiri. Setelah mengalami proses itu sendiri menyebabkan mereka lebih paham dan mengerti pembelajaran itu sendiri [4].

Pendekatan yang dapat digunakan untuk mengatasi hasil belajar peserta didik yang rendah salah satunya dengan pendekatan konstruktivisme. Konstruktivisme berarti bahwa semua pelajar benar-benar mengkonstruksikan pengetahuan untuk dirinya sendiri, dan bukan pengetahuan yang datang dari guru diserap oleh peserta didik [5]. Peserta didik akan memperoleh hasil yang diinginkan dengan membangun

pengetahuannya sendiri atau membuat pemahaman sendiri atas yang telah diperoleh dalam proses pembelajaran.

Peserta didik dapat belajar dan membangun pengetahuan apabila terlibat aktif dalam kegiatan belajar [6]. Strategi yang dapat dilakukan guru untuk memacu peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan diciptakannya suasana yang menyenangkan dan mengajak mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan memberikan inovasi dalam pembelajaran dapat membuat peserta didik aktif dan tertarik untuk terlibat dalam pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan untuk melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran dan mendukung pendekatan konstruktivisme adalah permainan Sang Profesor. Dalam permainan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan materi sejauh atau sebatas yang ia pahami [7].

Berikut akan dijelaskan tahapan-tahapan yang terdapat pada pendekatan konstruktivisme. Dimana terdapat lima tahap proses konstruktivisme yaitu orientasi, elisitasi, restrukturisasi ide, penggunaan ide, dan review [8]. Tahapan dalam proses pendekatan konstruktivisme ini akan digabungkan dengan tahap pelaksanaan permainan sang profesor.

Tahap pertama yaitu orientasi, dimana guru mengomunikasikan tujuan, materi dan waktu, langkah-langkah pembelajaran, hasil akhir yang diharapkan dari peserta didik, serta cara penilaian yang diterapkan.

Tahap kedua elisitasi, dimana peserta didik diberikan LKPD yang dikerjakan secara berkelompok, untuk membantu menggali ide-ide yang dimilikinya dengan memberi kesempatan untuk mendiskusikan masalah pada LKPD. Kegiatan ini dilakukan dengan cara membaca, dan berdiskusi dengan temannya.

Tahap ketiga restrukturisasi ide, peserta didik merestrukturisasi ide dalam kelompok diskusinya dengan cara melakukan klarifikasi dan menyetarakan idenya dengan ide-ide yang ada dalam kelompoknya. Selanjutnya tahap penggunaan ide, di mana peserta didik mampu mengaplikasikan pemahaman yang telah mereka peroleh pada bermacam-macam situasi, termasuk ke dalam pengerjaan persoalan yang terdapat dalam LKPD.

Tahap keempat penggunaan ide, pada tahap ini akan digabungkan dengan permainan sang profesor, dimana guru akan memanggil salah seorang peserta didik secara acak dan memintanya maju untuk menyampaikan apa yang telah ia peroleh dalam kelompok, dilanjutkan dengan memberikan contoh berupa jawaban dari soal yang terdapat dalam LKPD yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah itu peserta didik dipersilahkan duduk kembali ke tempat duduknya. Peserta didik yang maju diberikan penghargaan berupa nilai dan ucapan bentuk

selamat di depan kelas, sehingga akan meninggalkan kesan yang baik bagi peserta didik itu sendiri dan memacu peserta didik lain untuk lebih semangat dan giat lagi.

Tahap kelima dalam pendekatan konstruktivisme yaitu tahap review, dimana peserta didik dengan guru akan merevisi atau melengkapi gagasan yang telah mereka dapatkan agar lebih lengkap dan diakhiri dengan mengambil kesimpulan secara bersama-sama.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, salah satu permainan yang melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran dan mendukung pendekatan konstruktivisme adalah permainan Sang Profesor. Agar lebih jelas lagi, akan dijelaskan apa itu permainan sang profesor dan prosedur dalam permainan sang profesor itu.

Permainan Sang Profesor merupakan permainan bermain peran, dimana salah seorang peserta didik akan bermain peran sebagai profesor. Layaknya seorang profesor, peserta didik akan menyampaikan apa yang telah ia pelajari dan pahami di depan kelas. Untuk menyampaikan hasil pemahamannya, tentu peserta didik akan belajar memahami dan menguasai pembelajaran yang akan ia sampaikan sehingga mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Materi yang dipelajari dapat tersimpan dan tersampaikan kepada peserta didik lain, selain mendapatkan nilai yang bagus tentu kepuasan atas tercapainya tujuan pembelajaran dapat langsung dirasakan oleh peserta didik yang berperan sebagai sang profesor.

Adapun prosedur permainan sang profesor adalah sebagai berikut [9]:

1. Guru membuka pembelajaran: Guru bisa memulainya dengan permainan “Kamu masih ingat tentang minggu lalu?” Permainan ini bisa digunakan untuk memulai materi baru atau mengulang pembelajaran minggu lalu.
2. Guru menunjuk salah satu peserta didik maju: Peserta didik ini nantinya akan disebut sebagai Sang Profesor. Peserta didik yang ditunjuk harus sudah memiliki kemampuan dan pengetahuan yang telah ia pelajari.
3. Sang Profesor menerangkan materi di depan kelas, dan lain akan berperan sebagai peserta diskusi. Selanjutnya pembelajaran dilakukan seperti biasa. Guru berperan sebagai motivator agar diskusi atau pembelajaran terus berlanjut.
4. Guru bersama peserta didik melakukan evaluasi: Evaluasi pembelajaran banyak jenisnya. Salah satunya adalah dengan menanyakan langsung, misalnya “Apa yang kalian rasakan manfaatnya dari permainan ini?”

Tujuan dari permainan sang profesor ini adalah untuk memberikan kepercayaan kepada peserta didik sehingga ia akan berusaha sebaik mungkin untuk menjadi yang terbaik. Dan dengan dilakukannya tahap-tahap pada

pendekatan konstruktivisme diharapkan peserta didik dapat belajar secara aktif dalam menemukan informasi atau konsep-konsep materi pembelajaran dan terlibat langsung pada proses pembelajaran. Selain itu peserta didik mendapatkan kesempatan untuk berfikir kreatif serta bertukar informasi dalam menyelesaikan masalah. Dengan pembelajaran ini, pengalaman belajar yang bermakna akan didapatkan oleh peserta didik, sehingga diharapkan nantinya hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Permainan Sang Profesor Peserta Didik Kelas VII SMPN 10 Padang”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperimen. *Quasi experiment* merupakan eksperimen yang tidak sejati, artinya dalam proses penelitian tidak bisa melakukan pengendalian penuh baik secara fisik maupun secara prosedur untuk pengecekan penelitian yang dilakukan [10]. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor dan kelas kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*, populasi dipilih secara acak untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol [11].

TABEL 2.
RANCANGAN PENELITIAN *RANDOMIZED CONTROL GROUP ONLY DESIGN*

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan:

X : Pembelajaran menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor.

T : Tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik

- : Model Pembelajaran Konvensional

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan Simple Random Sampling, yaitu setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel. pengambilan sampel dengan cara membuat nama-nama kelas VII yang ada pada SMPN 10 Padang pada kertas kecil, lalu di gulung satu persatu, selanjutnya diambil secara acak untuk pengambilan pertama akan menjadi kelas eksperimen dan pengambilan kedua akan menjadi kelas kontrol. Dari hasil

pengambilan tersebut, terpilih kelas VII.F sebagai kelas eksperimen dan VII.G sebagai kelas kontrol.

Variabel pada penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor. Sedangkan pada kelas kontrol yaitu pembelajaran konvensional. Variabel terikat dari penelitian ini yaitu hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 10 Padang tahun pelajaran 2018/2019.

Data pada penelitian ini terdiri dari data primer yaitu berupa hasil tes akhir yang diberikan pada pertemuan akhir dalam penelitian, dan data sekunder yaitu nilai Ujian Semester Ganjil Matematika peserta didik kelas VII SMPN 10 Padang tahun pelajaran 2018/2019.

Secara umum prosedur penelitian ini terbagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir atau tahap penyelesaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian hasil belajar matematika peserta didik yang telah dilaksanakan pada kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3.
DESKRIPSI NILAI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS SAMPEL

	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Peserta didik	32	31
Nilai rata-rata	70,5	56,64
Simpangan baku	13,404	16,019
Nilai Maksimal	89	79
Nilai Minimal	37	21

Pada Tabel 3, terlihat bahwa jumlah peserta didik pada kelas eksperimen 32 orang dan kelas kontrol 31 orang. Terlihat juga bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, dengan rata-rata 70,5 pada kelas eksperimen dan 56,64 pada kelas kontrol. Untuk simpangan baku kelas kontrol lebih besar dari kelas eksperimen. Hal ini berarti nilai peserta didik kelas eksperimen lebih beragam dibandingkan dengan nilai peserta didik dikelas kontrol. Untuk nilai maksimum kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Hasil analisis data dengan menggunakan uji t , diperoleh $P\text{-value} = 0,001$. $P\text{-value} < \alpha$, maka tolak H_0 . Dari hasil deskripsi dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pencapaian ketuntasan peserta didik dan rata-rata nilai peserta didik pada kelas

eksperimen lebih baik dibandingkan dengan rata-rata nilai peserta didik pada kelas kontrol.

Data tes akhir hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat dari persentase dan jumlah peserta didik yang terlihat pada tabel 4.

TABEL 4.
HASIL TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas	Jumlah peserta didik	Rata-rata nilai	Tuntas	
				Jumlah peserta didik	Persentase (%)
1	VII.F (E)	32	70,5	20	62,5%
2	VII.G (K)	31	56,64	9	29,03%

Berdasarkan tabel 4 kelas VII.F merupakan kelas eksperimen dan kelas VII.G merupakan kelas kontrol, dengan jumlah peserta didik 32 dan 31. Pada kelas VII.F (E) nilai rata-rata yang diperoleh adalah 70,5 dan pada kelas VII.G (K) nilai rata-rata yang diperoleh adalah 56,64, ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol.

Nilai rata-rata peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dengan jumlah 20 orang peserta didik dikelas eksperimen yang tuntas dengan persentase ketuntasan sebesar 62,5%. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan jumlah 9 orang didapatkan persentase ketuntasan sebesar 29,03%.

Berdasarkan pada hasil deskripsi dan analisis data yang dilakukan, hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar matematika peserta didik kelas kontrol disebabkan karena pada kelas eksperimen diterapkan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor. Sesuai dengan landasan teori, pendekatan konstruktivisme ini dirancang membantu peserta didik membangun pengetahuan secara mandiri dan aktif sehingga akan benar-benar dipahami oleh peserta didik itu sendiri. Dengan penerapan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor ini selain membuat peserta didik aktif juga bersemangat dalam memahami pelajaran.

Melalui strategi permainan sang profesor peserta didik akan sangat bersemangat memahami pembelajaran, karena salah seorang dari mereka akan mempresentasikan atau menyampaikan materi yang telah mereka pelajari didalam kelompok. Untuk itu, diharapkan dapat dikembangkannya pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor ini, karena selain dapat

meningkatkan hasil belajar juga mampu melatih kerja sama dan kepercayaan diri peserta didik. Solusi lain yang dapat dilakukan agar pembelajaran dapat berjalan secara optimal yaitu diharapkan peserta didik membaca buku, browsing, mengerjakan latihan soal yang berhubungan dengan materi pelajaran. Proses pembelajaran yang baik akan memperoleh hasil belajar yang baik. Jadi, penerapan pendekatan konstruktivisme dengan permainan sang profesor pada mata pelajaran matematika kelas VII di SMPN 10 Padang, dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dengan Permainan Sang Profesor dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 10 Padang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar peserta didik kelas SMPN 10 Padang dengan penerapan pendekatan Konstruktivisme dengan permainan Sang Profesor lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Pendekatan Konstruktivisme membimbing peserta didik untuk membangun pengetahuan secara mandiri terhadap materi yang dipelajari, dan dengan permainan Sang profesor akan mendorong peserta didik untuk mempelajari dan mempersiapkan materi semaksimal mungkin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen dan atas bimbingan serta saran yang telah mendukung pembuatan jurnal ini, dan terima kasih juga kepada pihak sekolah SMPN 10 Padang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, juga kepada keluarga serta rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2014 yang telah memberikan bantuan moral maupun materil yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

REFERENSI

- [1] Rahmiati, Musdi, dan Fauzi(2017) "Pengembangan Perangkat "Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP". *Jurnal Mosharafa*. 6(2):268.
- [2] Mulyono, Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [4] Fauzan, Ahmad, Musdi dan Yani (2017) "The Influence of Realistic Mathematics Education (RME) Approach on Students' Mathematical Representation Ability". *Atlantis Press*. 173: 10.
- [5] Daniel Muijs dan David Reynolds. 2008. *Effective Teaching Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [6] Pribadi, Benny. 2011. *Langkah-langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta : Dian Rakyat.
- [7] Grafura, Lubis. Dkk. 2016. *40 Seni Manajemen Kelas Aneka Permainan Sederhana untuk Mengontrol Kelas*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [8] Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesional Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [9] Grafura, Lubis dan Ari Wijayanti. 2017. *Buku Class Generator*. Bandung: Yrama Widya.
- [10] Yusuf, A Muri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang : UNP Press
- [11] Sumadi, Suryabrata. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.