**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN RANTEPAO**

*THE INFLUENCE OF LEARNING MODEL AND COGNITIVE STYLE TOWARD INTEREST AND MATHEMATICS LEARNING RESULTS OF CLASS VII STUDENTS AT SMPN RANTEPAO*

**Beatric Videlia Remme’**\*

1Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia, 082345206554

\*E-mail : bvidelia@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen,yang bertujuan untuk untuk mengetahui: (1) gambaran minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* yang diajar model pembelajaran *Project Based Learning (2)* gambaran minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* yang diajar dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* (3) interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap minat dan hasil belajar matematika (4) perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* yang diajar dengan model *project based learning* (5) perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* yang diajar dengan model pembelajaran *Snowbal Throwing* (6) perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* yang diajar dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan model *project based learning* (7) perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* yang diajar dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan model *project based learning*.

**Kata Kunci:** Eksperimen, Model Pembelajaran, Gaya Kognitif

**ABSTRACT**

The study is an experiment research which aims at discovering: (1) The description of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field independent anf field dependent taught by employing project- based learning model *(2)* The description of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field independent anf field dependent taught by employing snowball throwing learning model(3) the interaction between learning model and cognitive style toward interest and mathematics learning result, (4) The differences of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field independent anf field dependent taught by employing project- based learning model(5) The differences of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field independent anf field dependent taught by employing *snowball throwing* learning model(6) The differences of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field independent taught by employing *snowball throwing* and project- based learning model (7) The differences of interest and mathematics learning results of students who have cognitive style in field dependent taught by employing *snowball throwing* and project- based learning model.

**Keywords**: Experiment, Learning Model, Cognitive style

1. **PENDAHULUAN**

Pengembangan IPTEK merupakan sumbangan dari konsep berpikir matematika. Matematika memegang peranan penting dalam mengarahkan pikiran manusia kepada pola berpikir logis yang sekarang telah menjadi metode pendekatan untuk mengembangkan IPTEK. Mengingat pentingnya peranan matematika maka prestasi belajar matematika perlu mendapat perhatian yang serius. Para siswa mutlak dituntut untuk menguasai pelajaran matematika, karena di samping sebagai pelajaran dasar sarana berpikir logis, juga menunjang keberhasilan belajar mereka dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Dari penjelasan di atas, memberikan pemahaman bahwa betapa pentingnya peranan matematika dalam kehidupan. Tetapi kenyataannya di sekolah masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang membosankan dan tidak menarik untuk dipelajari. Berdasarkan hasil wawancara, hal ini ditandai dengan banyak siswa yang mengantuk saat pembelajaran berlangsung, tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dan banyak siswa yang bermain saat proses pembelajaran berlangsung atau dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika siswa sangat rendah. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang tidak menarik bagi siswa dan karena pembelajaran yang disajikan di kelas terkesan monoton yaitu guru menjelaskan materi, memberi contoh, kemudian menyuruh siswa mengejakan latihan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengkontruksi sendiri materi yang diajarkan serta memberikan inovasi dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Model pembelajaran *snowball throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang ditandai dengan bola salju (kertas berisi pertanyaan) yang dibuat oleh siswa untuk dilemparkan ke siswa yang lain. *Snowball Throwing* merupakan salah satu model pembelajaran aktif (*aktive learning*) yang dalam pelaksanaannya banyak melibatkan siswa. Peran guru disini hanya sebagai pemberi arahan awal mengenai topik pembelajaran dan selanjutnya, penertiban terhadap jalannya pembelajaran.

Selain membantu siswa dalam memahami materi ajar yang diberikan oleh guru, model pembelajaran ini diharapkan membuat siswa tertarik dalam mengikuti pelajaran matematika. Karena selain menitikberatkan pada bagaimana siswa dapat memahami konsep, model pembelajaran ini juga didalamnya terdapat unsur permainan sehingga untuk anak yang duduk di bangku SMP model pembelajaran *Snowball Throwing* menjadi salah satu model yang tepat untuk diterapkan karena siswa akan ‘belajar sambil bermain’. Dalam sintaks model pembelajaran *Snowball Throwing* terdapat fase dimana materi diajarkan oleh siswa yang bertindak sebagai ketua kelompok kepada temannya. Hal ini dapat menolong siswa memahami materi karena siswa tersebut akan leluasa diajar oleh temannya tanpa rasa canggung. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryo dan Amin (Susanto, 2013:3) bantuan yang diberikan teman-teman sebaya dapat memberikan hasil yang cukup baik. Juga menurut Suherman (Susanto, 2013:4) bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami selain itu teman sebaya tidak merasa enggan, rendah diri, malu, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya.

Model pembelajaran yang lain yang sesuai dengan pendekatan scientific yang dapat diterapkan adalah *Project Based Learning* (PjBl). Pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* dilakukan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dengan cara membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Melalui pembelajaran berbasis proyek*,* proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pembelajaran berbasis proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik. Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya kognitif yang berbeda, maka pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif.

*Snowball Throwing* adalah paradigma pembelajaran efektif yang merupakan rekomendasi UNESCO, yakni: belajar mengetahui (*learning to know*), belajar bekerja ( *learning to do*), belajar hidup bersama (*learning to live together*). Dan belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*) (Depdiknas, 2001:5). Menurut Arahman (dalam Hamdayama,2014), *Snowball Throwing* adalah suatu metode pembelajaran yang diawali dengan pembentukan kelompok yang diwakili dengan ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian masing – masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing – masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang ditandai dengan bola salju (kertas berisi pertanyaan) yang dibuat oleh siswa untuk dilemparkan ke siswa yang lain.

Kegiatan melempar bola pertanyaan ini akan membuat kelompok menjadi dinamis, karena kegiatan siswa tidak hanya berpikir, menulis, bertanya, atau berbicara. Akan tetapi, mereka juga melakukan aktiviatas fisik, yaitu menggulung kertas dan melemparkannya pada siswa lain. Dengan demikian, tiap anggota kelompok akan mempersiapkan diri karena pada gilirannya mereka harus menjawab pertanyaan dari temannya yang terdapat dalam bola kertas.

Pembelajaran *Snowball Throwing* ini kurang tepat digunakan untuk mata pelajaran atau bidang studi ilmu pengetahuan sosial. Karena ilmu pengetahuan sosial adalah ilmu yang cakupan materi pembelajarannya sangat luas, membutuhkan pengembangan yang mendalam karena materinya selalu berkembang. Sedangkan disini pembelajaran hanya berkutat pada pengetahuan siswa saja. Jadi yang lebih tepat menggunakan model pembelajaran snowball throwing ini adalah jenis – jenis mata pelajaran ilmu pengetahuan alam atau eksak yang cenderung menggunakan rumus yang relatif tetap. Guru akan lebih mudah mengarahkan jalannya pembelajaran di kelas (Hamdayama, 2014).

*Project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran dimana siswa menyelidiki masalah-masalah penting yang berhubungan dengan dunia nyata, menemukan pemahaman dalam penyelidikan, dan menghasilkan sebuah produk.

Berdasarkan hasil *review* tentang *project based learning*, dikemukakan beberapa karakteristik penting project based learning (dalam Ridwan Abdullah, 2014) , yakni sebagai berikut:

1. Fokus pada permasalahan untuk penguasaan konsep penting dalam pelajaran.
2. Pembuatan proyek melibatkan siswa dalam melakukan investigasi konstruktif.
3. Proyek harus realistis.
4. Proyek direncanakan oleh siswa

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan permasalahan (*problem*) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata dan menuntut siswa untuk melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan siswa untuk bekerja secara mandiri maupun kelompok. Hasil akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu produk yang antara lain berupa laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi.

Dalam pendidikan matematika guru memegang peranan yang sangat penting dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Selain mengajarkan konsep, seorang guru matematika harus menciptakan suasana atau kondisi belajar yang menyenangkan yang dapat membangkitkan motivasi belajar sehingga siswa dapat terlibat secara aktif. Tetapi tidak cukup hanya dengan itu, guru juga perlu memperhatikan perbedaan karakteristik siswa dalam setiap kelas karena tidak semua siswa sama cara berfikirnya. Setiap siswa memiliki cara yang khas baik yang berkaitan dengan cara penerimaan, maupun pengolahan informasi yang disebut gaya kognitif.

Menurut Candiasa (Sulistyowati, 2010:7) definisi gaya kognitif sebagai sesuatu yang menunjukan karakteristik individu dalam mengorganisasikan lingkungannya secara konseptual.Selanjutnya pengertian secara rinci, bahwa gaya kognitif adalah koleksi strategis atau suatu pendekatan untuk menerima, mengingat dan berpikir yang digunakan individu untuk memahami lingkungan. Lebih rinci Aiken (candiasa, 2002:12) menyatakan bahwa gaya kognitif adalah koleksi strategi atau pendekatan untuk menerima, mengingat, dan berpikir yang cenderung digunakan individu untuk memahami lingkungannya. Setiap individu akan memilih cara yang disukainya untuk memproses informasi sebagai respon terhadap stimuli lingkungan. Ada individu yang menerima informasi seperti disajikan, sementara individu yang lain mereorganisasikan informasi dengan caranya sendiri.

Gaya kognitif adalah sesuatu hal yang perlu mendapat perhatian dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pandangan Reigeluth (Candiasa 2002:12) bahwa dalam variabel pengajaran, gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang masuk dalam variabel kondisi pembelajaran, disamping karakteristik siswa lainnya seperti motivasi, sikap, bakat, minat, kemampuan berfikir, dan lain-lain. Artinya pembelajaran yang mempertimbangkan gaya kognitif siswa, artinya pembelajaran tersebut menyajikan sebuah materi yang sesuai dengan potensi dan karakteristik peserta didik. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: ‘Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMPN Rantepao’.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena terdapat perlakuan (*treatment).* Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika melalui model kooperatif *tipe snowbal throwing* dan *project based learning.*

Penelitian ini menggunakan desain *posttest control group design*. Dalam desain ini, terdapat 2 kelompok yang dipilih secara *clucter random sampling*. Kelompok pertama disebut kelompok eksperimen 1, diberi perlakuan berupa model *Project Based Learning* dan kelompok kedua disebut kelompok eksperimen 2, diberi perlakuan berupa Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowbal Throwing.*

Desain yang digunakan digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | O1 | X1 | O3 |
| R2 | O2 | X2 | O4 |

(Setyosari 2010:159)

Keterangan:

R = Random.

X1  = Perlakuan pada kelas yang diajar dengan model *Project Based Learning*

X2 = Perlakuan pada kelas yang diajar dengan model *kooperatif tipe Snowball Throwing*

O1 = pre-test kelas yang diajar model *Project Based Learning*

O2 = pre-test kelas yang diajar model pembelajaran *kooperatif tipe Snowbal Throwing*

O3 = hasil belajar kelas yang diajar model *Project Based Learning*

O4 = hasil belajar kelas yang diajar model pembelajaran *kooperatif tipe Snowbal Throwing*

Tabel 3.2 Rancangan Penelitian untuk Minat Belajar Matematika

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Model Pembelajaran  (A) | | Rerata Marginal |
| *Project Based Learning*  (A1) | *Snowbal* *Throwing*  (A2) |
| Gaya Kognitif  (B) | *Field Independent*  (B1) | A1B1  *(μ11)*  *(Y1)* | A2B1  *(μ21)*  *(Y1)* |  |
| *Field Dependent*  (B2) | A1B2  *(μ12)*  *(Y1)* | A2B2  *(μ22)*  *(Y1)* |  |
| *Rerata Marginal* | |  |  |  |

Keterangan :

A : Model pembelajaran

A1 : Model pembelajaran *Project Based Learning*

A2 : Model pembelajaran *Snowbal Throwing*

B : Gaya Kognitif

B1 : *Field Independent*

B2 : *Field Dependent*

A1B1 *(μ11) :* Parameter Rata-rata Minat Belajar melalui model pembelajaran *Project Based Learning* berdasarkan gaya kognitif *Field Independent*

A1B2 *(μ12) :* Parameter Rata-rata Minat Belajar melalui model pembelajaran *Project Based Learning* berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent*

A2B1 *(μ21) :* Parameter Rata-rata Minat Belajar melalui model pembelajaran *Snowbal Throwing* berdasarkan gaya kognitif *Field Independent*

A2B2 *(μ22) :* Parameter Rata-rata Minat Belajar melalui model pembelajaran *Snowbal Throwing* berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent*

*Y1 :* Minat *dan Hasil* Belajar Matematika

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan di dua Sekolah SMP Negeri di Kecamatan Rantepao, Kabupaten Toraja Utara, yakni SMP Negeri 1 Rantepao dan SMP Negeri 2 Rantepao. Satu kelas dari masing-masing sekolah itu dijadikan sebagai kelompok eksperimen 1 dan 1 kelas sebagai kelompok eksperimen 2. Penelitian direncanakan akan diadakan pada bulan April sampai Juni 2015 pada siswa kelas VII tahun ajaran 2014/2015.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**
2. **Hasil Penelitian**

Dari 2 kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian didapatkan bahwa kedua sampel tersebut homogen. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Uji homogenitas pretes

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Levene Statistic | dk1 | dk2 | Sig. |
| Pretest | Based on Mean | .253 | 1 | 72 | .617 |
| Based on Median | .217 | 1 | 72 | .643 |
| Based on Median and with adjusted df | .217 | 1 | 71.963 | .643 |
| Based on trimmed mean | .222 | 1 | 72 | .639 |

Berdasarkan tabel di atas Nampak bahwa pada baris *Based on mean* diperoleh nilai p (sig.) sebesar 0,617. Ini menunjukkan bahwa p > 0,05, sehingga disimpulkan bahwa data pretes pada kelas Eksperimen 1 dan 2 memiliki varians data yang homogen atau dapat dikatakan bahwa siswa pada kelas eksperimen 1 dan 2 memiliki kemampuan awal yang sama.

Untuk Hipotesis 4

1. Uji homogenitas varian

Untuk menguji homogenitas varian digunakan uji *Levene*, dan hasilnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.25 Hasil Uji Levene Hipotesis 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | F | dk1 | dk2 | Sig. |
| Y1 | .281 | 1 | 32 | .599 |
| Y2 | .105 | 1 | 32 | .748 |

Pada kolom Sig. untuk Y1 (minat) nilainya sebesar 0,599. Dan untuk Y2 (hasil belajar) nilainya sebesar 0,208. Keduanya mempunyai nilai Sig. > 0,05. Ini berarti bahwa data minat dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model *project based learning* dan model *snowball throwing* berdasarkan gaya kognitif *Field Independent*, memiliki varians data yang homogen.

1. Uji homogenitas matriks varian

Untuk menguji homogenitas matriks varian digunakan uji *Box*, dan hasilnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4.26 Hasil Uji Box Hipotesis 4

|  |  |
| --- | --- |
| Box's M | .816 |
| F | .254 |
| dk1 | 3 |
| dk2 | 184320.000 |
| Sig. | .859 |

Berdasarkan table di atas Nampak bahwa nilai Sig.sebesar 0,85. Ini menunjukkan bahwa Nilai Sig. > 0,05 maka matriks varian berasal dari variable dependen yang sama.

1. Uji hipotesis

Hipotesis yang diuji:

Berdasarkan table *multivariate test* pada baris A untuk uji *Pillai's Trace* menunjukkan nilai Sig. (*p*) yang sama yaitu 0,002. Karena nilai-*p* < 0,05, maka H0 ditolak. Ini berarti bahwa ada perbedaan minat dan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* berdasarkan gaya kognitif *field independent*.

Adapun rangkuman data minat dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan Model *Project Based Learning* dan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *Field Independent* dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 Rangkuman data minat dan hasil belajar matematika siswayang memiliki gaya kognitif *field Independent* dan *field Dependent* yang diajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning dan* *Snowbal Throwing*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Model Pembelajaran  (A) | |
| *Project Based Learning*  (A1) | *Snowbal* *Throwing*  (A2) |
| Gaya Kognitif  (B) | *Field Independent*  (B1) | n = 17  *Y1 (μ11) =*112,94  *Y2 (μ11) = 88,8* | n = 17  *Y1 (μ21)* = 112,29  *Y2(μ11) = 81,5* |
| *Field Dependent*  (B2) | n = 20  *Y1 (μ12)*= 104,95  *Y2 (μ12)= 81,3* | n = 20  *Y1*  *(μ22)* = 117,35  *Y2 (μ22) = 80,3* |

1. **Pembahasan**

Secara inferensial, disimpulkan bahwa ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap minat dan hasil belajar matematika.Berdasarkan data tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran PjBl dengan *ST* hal ini diperoleh dari uji hipotesis dimana p<0,05. Pembahasan terhadap hasil penelitian kedua beranjak dari kesesuaian antara gaya kognitif model pembelajaran yang harus diberikan untuk mencapai minat dan hasil belajar yang maksimal. Interaksi tersebut memperlihatkan pengaruh model *PjBl* pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih optimal dibandingkan dengan pengaruh model pembelajaran ST pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Juga dapat dikatakan bahwa walaupun terjadi interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif, tetapi peningkatan prestasi belajar matematika untuk siswa *field dependent* maupun *field independent* yang belajar dengan PjBl masih lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe ST. Dengan kata lain, model pembelajaran PjBl cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* maupun siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Model PjBl dan model pembelajaran kooperatif tipe ST adalah 2 model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok.

Berdasarkan analisis data deskriptif diperoleh bahwa untuk minat matematika siswa, nilai rata-rata minat siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* adalah 112,94 sedangkan nilai rata-rata minat siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* adalah 104,94. Data ini menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *Project based learning* daripada siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent*.

Sedangkan untuk hasil belajar diperoleh data bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* yaitu sebesar 88,8 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* yaitu 81,3. Hal ini disebabkan karena siswa yang bergaya kognitif FI dalam proses pembelajaran lebih menyukai bidang-bidang yang membutuhkan keterampilan-keterampilan analitis sepeti matematika dibandingkan dengan siswa FD yang lebih cenderung menyukai bidang-bidang yang melibatkan hubungan-hubungan interpersonal seperti bidang ilmu sosial, ilmu sastra atau perdagangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto bahwa siswa yang FI lebih menyukai bidang matematika, fisika, dan biologi dibandingkan dengan siswa FD (Slameto, 2010:162). Dalam model *Project Based Learning* selain menekankan pada kerjasama kelompok yang dapat meningkatkan minat pada siswa FD, model ini juga menekankan pada keterampilan berpikir kreatif, kritis, dan mencari informasi untuk melakukan investigasi, menarik kesimpulan yang cenderung dimiliki oleh siswa FI.

Berdasarkan analisis data deskriptif diperoleh bahwa untuk minat matematika siswa, nilai rata-rata minat siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* adalah 112,29 sedangkan nilai rata-rata minat siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* adalah 117,35. Data ini menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif *FD* memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *snowball throwing* daripada siswa yang bergaya kognitif *FI*. Hal ini disebabkan karena siswa dengan gaya kognitif field dependent sangat banyak dipengaruhi oleh lingkungan, cenderung lebih suka berdiskusi, dan memerlukan petunjuk yang lebih banyak untuk mengerjakan sesuatu. Berbeda dengan siswa yang memiliki gaya kognitif field independent mereka tidak suka dipengaruhi oleh lingkungan, kurang mementingkan hubungan sosisl tetapi cenderung ingin bekerja sendiri. Sedangkan model Project Based Learning adalah sebuah model pembelajaran yang lebih menekankan pada kerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan sebuah proyek yang ditugaskan oleh guru

Berbeda dengan hasil belajar yang diperoleh siswa yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* yaitu sebesar 81,5 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* yaitu 80,3.

Berdasarkan analisis data deskriptif diperoleh bahwa untuk minat matematika siswa FD, nilai rata-rata minat siswa yang diajar dengan menggunakan model ST adalah 117,35 sedangkan nilai rata-rata minat siswa yang diajar dengan model PjBl adalah 104,95. Data ini menunjukkan bahwa siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *Snowball Throwing* daripada *model Project Based Learning*. Menurut pengamatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, model kooperatif tipe ST memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sambil bermain dalam kelompok, melemparkan bola kertas yang berisi pertanyaan kepada siswa lain sangat disukai siswa dan ini sesuai dengan karakteristik siswa FD yang suka belajar dalam kelompok.

Sedangkan untuk hasil belajar diperoleh data bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa FD yang diajar dengan model PjBl yaitu sebesar 81,3 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* yang diajar model ST yaitu 80,3. Hal ini disebabkan karena dalam model PjBl menekankan pada proses berfikir kritis untuk melakukan penyelidikan bersama untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Bagi siswa FD yang suka bekerja kelompok, cenderung mengalami kesulitan dalam berfikir kritis tapi dengan bantuan dan dorongan dari guru siswa FD bisa memberi hasil yang baik pada model PJBl

1. **KESIMPULAN DAN SARAN**
2. **KESIMPULAN**

Dari pembahasan pada bab sebelumnyadiperoleh hal-hal sebagai berikut:

1. Ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap hasil belajar matematika
2. Siwa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* memiliki minat dan hasil belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *Project Based Learning* daripada siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent*.
3. Siswa yang bergaya kognitif *FD* memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *Snowball Throwing* daripada siswa yang bergaya kognitif *FI*. Sedangkan untuk hasil belajar siswa yang bergaya kognitif *Field Independent* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dari siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent* .
4. Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model pembelajaran *Snowball Throwing* daripada *model Project Based Learning*. Sedangkan untuk hasil belajar, siswa *Field Independent* yang diajar dengan model ST memiliki hasil belajar yng lebih tinggi dari siswa yang bergaya kognitif *Field Dependent*
5. Siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* memiliki minat dan hasil belajar matematika yang lebih tinggi setelah diajar model *Project Based Learning* dari siswa yang diajar dengan model *Snowball Throwing .*
6. **SARAN**
7. Dalam proses pembelajaran selain memperhatikan model pembelajaran yang digunakan, diharapkan guru juga memperhatikan gaya kognitif siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.
8. Model Project Based Learning perlu diperkenalkan kepada guru bidang studi matematika sebagai salah satu model yang baik digunakan dalam pembelajaran matematika karena telah terbukti dapat memberi pengaruh yang positif pada hasil belajar siswa yang memiliki gaya kognitif FI dan FD juga untuk model pembelajaran *Snowball Throwing* yang memberi pengaruh positif pada minat belajar siswa.
9. Guru perlu memberikan perhatian lebih pada siswa yang memiliki gaya kognitif *FD* terutama saat melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran inovatif. Siswa yang memiliki gaya kognitif *FD* perlu lebih banyak dituntun pada kegiatan-kegiatan yang memerlukan analisa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abidin, Yunus. 2013. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.

Abdullah, Ridwan. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Ardana, Made.2007.Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui

Pembelajaran Berorientasi Konsep Jengah Dan Konstruktivis**.** Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha. (diakses tgl 2 Maret 2015)

Candiasa, Made. *Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya kognitif terhadap kemampuan memprogram komputer Eksperimen pada mahasiswa ikip negeri singaraja (2002). Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta Vol. 4, No.3, Desember 2002 (ISSN 1411-2744)(diakses 12 November 2014)*

*Desmita. 2009. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung:PT Remaja Rosdakarya*

Dewi, Aris S, dkk. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas IV SDN 8 Banyuning. Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja Indonesia. (diakses tanggal 17 November 2014)

Dimyati dan Mudjiono. 2005. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Djaali, H. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Firdha,R.2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dan Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa di SMK Negeri Bungoro Kabupaten Pangkep*. Tesis. Tidak diterbitkan.PPs UNM.

Hamdayama, Jumanta. 2014. Model danMetode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter. Bogor: Ghalia Indonesia.

Hasanah, Uswatun. 2012. *Pengaruh penggunaan cooperative learning metode snowball Throwing terhadap prestasi belajar matematika pada pokok bahasan segitiga dan segiempat*. Skripsi. Institiu agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon. (diakses tanggal 15 November 2014)

Hosnan,M. 2014. *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Isjoni, H.2009*. Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Nila, 2010. *Pengaruh Metode Mengajar dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Kabupaten Maros*. Tesis. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negari Makassar.

Setyosari, P.2010.*Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Grup.

Slameto.2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta*: Rineka Cipta

Slavin, Robert.1994. *Educational Psychology*: Theory into practise. Boston Allyn and Bacon

Susanto, Hadi. 2013. Pembelajaran tutor sebaya (online)( <http://bagawanabiyasa.wordpress.com/2013/07/21/> pembelajaran-tutor –sebaya) (diakses tanggal 5 November 2014)

Ratumanan, Tanwey G. 2003. Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SLTP di Kota Ambon. Jurnal online Universitas Negeri Surabaya, author: Tanwey Gerson Ratumanan, <http://ejournal.unesa.ac.id/(diakses> 12 November 2014)

Riyanto, yatim. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sulistyowati. 2010. Pengaruh Pembelajaran Kontekstual dan Gaya Kognitif Terhadap Sikap Nasionalisme Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Kuta Kabupaten Badung (diakses tanggal 12 November 2014)

Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Yasa, Adi, dkk. 2013. Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik dan Gaya Kognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. E- Journal Program Pascasarjana Universitas pendidikan Ganesha Program Studi Matematika (Volume 2 Tahun 2013) (diakses tanggal 13 November 2014)

Wasti, Sriana. 2013. Hubungan Minat belajar dengan hasil Belajar Mata pelajaran Tata Busana di madrasah Aliyah Negeri 2 Padang. Skripsi.tidak diterbitkan. Universitas Negeri Padang.