**Deskripsi hasil belajar pada pembelajaran matematika berbantuan media online ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas X SMA Negeri 1 Makassar**

**Description of learning result of mathematics with online media in terms of cognitive style at class X SMA Negeri 1 Makassar**

**AHMAD AMRI AMIRUDDIN**

Universitas Negeri Makassar

ahmadamriamiruddin@gmail.com

**ABSTRAK**

Dalam perkembangan jaman yang semakin maju, diharapkan para pendidik mampu mengemas pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif yaitu dengan pembelajaran mengunakan media online. Khususnya guru matematika dalam pembelajaran materi bangun ruang dimensi tiga sangat dianjurkan untuk mengemas pembelajaran dengan menggunakan media online, agar siswa belajar mandiri dan mampu meningkatkan hasil belajar pada materi geometri bangun ruang dimensi tiga.

 Penelitian ini bertujuan (i) Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif dalam pembelajaran berbantuan media online; (ii) Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara Gaya kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD) dalam pembelajaran matematika berbantuan media online.

 Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar pada pokok bahasan dimensi tiga. Untuk membedakan siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) digunakan tes GEFT, dan untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan tes yang berbentuk essay yang telah diuji cobakan pada pokok bahasan dimensi tiga. Dari hasil tes GEFT dan tes hasil belajar dimensi tiga tersebut diperoleh data yang dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial untuk pengujian hipotesis.

 Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar pada pokok bahasan dimensi tiga, dimana kelompok siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) mempunyai hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD), hasil analisis deskriptif kelompok siswa bergaya kognitif field independent (FI) dengan skor rata-rata 82,03 dan standar deviasi 4,246, sedangkan kelompok siswa bergaya kognitif field dependent (FD) dengan skor rata-rata 65,50 dan standar deviasi 7,259. terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online Dikarenakan nilai siginifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) (0,000) < taraf signifikansi (α=0,05) maka H0 ditolak dan H1 diterima.

**Kata Kunci**: Group Embedded Figures Test (GEFT), Gaya Kognitif Field Independent (FI), Gaya Kognitif Field Dependent (FD), Hasil belajar, Media Online*.*

**ABSTRACT**

*In the development of more advanced era, it is expected of educators for able to pack more creative learning and innovative learning by using online media. Especially the mathematics teacher in the learning material three-dimensional geometry is highly recommended to pack the learning by using online media, so that students learn independently and improve learning outcomes in the material geometry of three dimensional geometries.*

 *This study aims to (i) To find out how much the mathematics learning achievements of students in terms of cognitive style in the online media; (ii) To determine whether there are differences between the results of students' mathematics learning cognitive style Field Independent (FI) and Field Dependent (FD) in the online media-assisted learning mathematics.*

 *This research is descriptive research that aims to identify differences in the results of learning mathematics between students who have the cognitive style field independent (FI) and field dependent (FD) in the assisted learning online media class X IPA 4 SMA Negeri 1 Makassar on the subject of three dimension. To distinguish students who cognitive style field independent (FI) and field dependent (FD) used GEFT tests, and to measure student learning outcomes used test in the form of essays has been tested on a three-dimensional subject. GEFT of the test results and test results were obtained three-dimensional study data were statistically analyzed descriptive and inferential statistics for hypothesis testing.*

 *The results showed that there are differences in learning outcomes mathematics between students who have the cognitive style field independent (FI) and field dependent (FD) in the assisted learning online media class X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar on the subject of three dimensions, which groups of students are stylish cognitive field independent (FI) have better learning outcomes than students whose cognitive style field dependent (FD), the results of the student group descriptive analysis of cognitive style field independent (FI) with an average score of 82.03 and a standard deviation of 4.246, while the group students' cognitive style field dependent (FD) with an average score of 65.50 and a standard deviation of 7.259. there are differences in mathematics learning outcomes among students who have the cognitive style field independent (FI) and field dependent (FD) in the online media assisted learning Due siginifikansi Asymp value. Sig. (2-tailed) (0,000) <significance level (α = 0.05) then H0 rejected and H1 accepted..*

***Keywords:*** *Cognitive Style Field Independent (FI), Cognitive Style Field Dependent (FD), learning outcomes, Media Online*

1. **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan manusia di era global saat ini, manusia akan selalu berhubungan dengan teknologi. Teknologi menurut Smaldino (2008:12) pada hakikatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan produk yang bermanfaat. Teknologi sekarang ini perkembangannya sudah sangat pesat. Alvin Toffler dalam Munir (2011:29) menggambarkan perkembangan tersebut sebagai sebuah revolusi yang berlangsung dalam tiga gelombang yaitu, gelombang pertama dengan munculnya teknologi dalam pertanian, gelombang kedua munculnya teknologi industry dan gelombang tiga munculnya teknologi informasi yang mendorong tumbuhnya komunikasi. Ketiga perkembangan tersebut telah berhasil menguasai dan mempengaruhi kehidupan manusia di dunia. Sehingga jika “gagap” teknologi maka akan dapat tertinggal untuk memperoleh kesempatan untuk meju. Informasi dan telekomunikasi telah memiliki peran yang amat sangat penting dan nyata, apalagi masyarakat saat ini sedang menuju kepada masyarakat berilmu pengetahuan.

 Pendidikan berkembang dari tahun ke tahun seiring dengan tuntutan zaman. Peningkatan mutu pendidikan di setiap jenjang pendidikan tidak lepas dari peran seorang guru. Walaupun kemajuan teknologi telah mengalami kemajuan, tetapi guru memiliki peranan penting. Seorang guru harus kreatif dalam proses pembelajaran, mampu menggunakan model, metode dan strategi yang sesuai dengan karakter materi dan karakter siswa dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

 Realitas dunia pendidikan saat ini dihadapkan pada permasalahan yang cukup kompleks. Mulai dari kualitas pendidikan yang masih dipertanyakan hingga standar nilai ujian nasional yang masih banyak menuai kontroversi. Banyak hal yang melatar belakangi permasalahan tersebut sehingga tujuan pendidikan sulit untuk diwujudkan. Begitupun dengan mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika di Indonesia masih memiliki banyak permasalahan. Permasalahan yang sama dan masih dibicarakan hingga saat ini adalah momok pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit, penuh rumus, dan tidak membuat siswa merasa malas, bosan, dan tidak bersemangat dalam mempelajari pelajaran matematika, sehingga hasil belajar siswa pun menjadi rendah.

 Secara umum yang melatar belakangi permasalahan tersebut diantaranya: Pertama, kurangnya kemampuan guru; kemampuan guru mencakup pemahaman guru terhadap materi pelajaran, penguasaan kelas (mengetahui psikologi siswa), kemampuan berkomunikasi (proses penyampaian materi pelajaran), dan memiliki wawasan ilmu pengetahuan yang luas. Kedua, metode pengajaran yang kurang efektif, metode yang biasa digunakan dalam proses pengajaran saat ini adalah metode ceramah yang cenderung membosankan dan kurang menarik, membuat lebih pasif, tidak kritis, siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan soal terkhusus pada matematika, dan kurang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperolehnya.

 Menurut Slameto (2003: 65) metode mengajar adalah suatu cara/ jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Metode mengajar juga merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula, sehingga hal tersebut akan membuat siswa menjadi kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas untuk belajar sehingga hasil belajarnya pun juga menjadi rendah. Agar siswa dapat belajar dengan baik dan memperoleh hasil belajar yang baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien, dan efektif mungkin.

 Salah satu faktor yang mungkin bisa memperbaiki permasalahan tersebut adalah perubahan metode mengajar dengan pemanfaatan media pembelajaran. Secara umum, media berperan membuat pendidikan menjadi lebih produktif, berdaya mampu dan kreatifitas yang tinggi, actual dan menarik. Secara khusus, media bermanfaat yang menyederhanakan materi pelajaran yang kompleks, menunjukkan beroperasinya suatu proses, dan lain sebagainya. Mengingat pentingnya media dalam pengajaran sebagaimana dibahas di atas, maka menjadi krusial dan mendesak bagi para pengajar untuk memiliki keterampilan mengolah media. Karena urgensi dari penggunaan media tersebut kegiatan belajar mengajar bahkan telah semakin bergeser dari system penyampaian materi melalui ceramah ke arah system penggunaan media. Oleh karena itu dibutuhkan guru yang progresif dan berani mencoba metode baru dengan pemanfaatan media pembelajaran yang dapat membantu siswa meningkatkan kegiatan belajar mengajar, motivasi dan hasil belajar siswa.

 Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya kognitif seseorang mempengaruhi hasil belajarnya (Hasbi, 2013). Terdapat tiga aspek kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam hasil belajar, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Setiap siswa pasti memiliki kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Menurut Wolfe & Johnson dalam Oh & Lim (2005) yang menyatakan bahwa seseorang memiliki cara yang berbeda dalam mencari dan memproses informasi, serta melihat dan menginterpretasikannya. Menurut Keefe perbedaan cara seseorang dalam memproses informasi tersebut lebih dikenal dengan istilah gaya kognitif (Oh & Lim, 2005). Dengan kata lain, Gaya kognitif merupakan cara seseorang menggunakan kemampuan kognitifnya untuk memecahkan masalah, seperti cara seseorang memproses informasi, kemudian menyimpan dan mengkomunikasikan informasi tersebut pada saat menyelesaikan tugas.

 Secara psikologis, gaya kognitif dibedakan menjadi dua, yaitu gaya kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD). Gaya kognitif FI menurut Arends dalam Sulani (2014) melihat bagian-bagian secara terpisah, memiliki kemampuan analitis kuat dan lebih memantau pemrosesan informasi daripada berhubungan dengan orang lain, sedangkan gaya kognitif FD menganggap situasi secara keseluruhan, melihat gambaran masalah yang paling besar, impersonal, mementingan hubungan sosial dan bekerja baik dalam kelompok.

 Dengan latar belakang yang diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan tesis dengan judul “Deskripsi hasil belajar dalam pembelajaran matematika berbantuan media online ditinjau dari Gaya kognitif siswa kelas X SMA Negeri 1 Makassar”.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digolongkan dalam penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kombinasi (mixed-method), mixed-method (Creswell, John W. and Clarck Vicki: 2008) adalah desain penelitian yang berasal dari asumsi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah embedded design dengan explanatory sequential design dengan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif kemudian mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif.

Berdasarkan tinjauan permasalahan dalam penelitian ini, yang menjadi fokus penelitian adalah hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran matematika berbantuan media online ditinjau dari gaya kognitif siswa dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, fokus pada metode kuantitatif yaitu: (1) Test GEFT untuk siswa bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa bergaya field dependent (FD) berkemampuan tinggi pada pembelajaran matematika berbantuan Media Online, (2) Hasil belajar matematika siswa bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa bergaya field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online, (3) Perbedaan antara Hasil belajar dengan Gaya Kognitif Field independent (FI) dan Field dependent (FD) siswa dalam pembelajaran matematika berbantuan media online, sedangkan fokus pada metode kualitatif yaitu: (1) mendeskripsikan hasil belajar siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa bergaya field dependent (FD) dalam pembelajaran matematika berbantuan media online, (2) Tes wawancara.

Penetapan subjek pada penelitian ini dilakukan dengan berpedoman pada hasil tes gaya kognitif. Subjek yang diambil berdasarkan hasil tes gaya kognitif tersebut siswa dikelompokkan menjadi dua yaitu, kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif field-independent (FI) dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif field-dependent (FD). Selanjutnya dari pengelompokan ini dilakukan pemilihan subjek penelitian dari siswa yang mewakili masing-masing kelompok gaya kognitif Field independent (FI) dan bergaya kognitif Field dependent (FD).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah adalah peneliti sendiri, karena peneliti bertugas sebagai perencana, pelaksana, pengamat, pengumpul data, penganalisis data, penafsir data, dan pelapor hasil penelitian. Peneliti sebagai instrumen utama akan mempermudah menggali informasi yang menarik meliputi informasi lain dari yang lain (temuan-temuan yang menarik), yang tidak direncanakan sebelumnya, yang tidak terduga terlebih dahulu atau yang tidak lazim terjadi. Pada penelitian ini juga digunakan instrumen pendukung lainnya yaitu: (1) tes GEFT, dan (2) pedoman wawancara (3) lembar kerja peserta didik (LKPD) (4) tes hasil belajar dimensi tiga.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tujuan dari kegiatan belajar mengajar tidak akan pernah tercapai selama komponen - komponen lainnya terabaikan, salah satunya adalah komponen metode. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan, dengan memanfaatkan metode secara akurat guru akan mampu mencapai tujuan pembelajaran.

 Adanya kecocokan suatu metode dalam melaksanakan pembelajaran menuntut adanya seorang guru dalam memilih suatu strategi mengajar yang harus diterapkan. Oleh karena itu guru dituntut memahami pengetahuan tentang pemilihan metode mengajar sehingga penggunaannya dalam pembelajaran tepat dan sesuai dengan kebutuhan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai semaksimal mungkin.

Dari hasil analisis deskripsi data setelah diberikan tes GEFT terhadap hasil belajar yang didapatkan oleh siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar, diperoleh skor rata-rata kelompok siswa bergaya kognitif field independent (FI) lebih tinggi daripada kelompok siswa bergaya kognitif field dependent (FD) yaitu kelompok siswa bergaya kognitif field independent (FI) diperoleh skor rat-rata 82,03 dan standar deviasi 4,246 (lampiran 7a) sedangkan kelompok siswa bergaya kognitif field dependent (FD) diperoleh skor rata-rata 65,50 dan standar deviasi 7,259 (lampiran 8b).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diketahui bahwa Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online, dimana pada hasil analisis data menggunakan compare means - independent sample t test, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 (hasil analisis lengkap dapat dilihat pada Lampiran). Dikarenakan nilai siginifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) (0,000) < taraf signifikansi (α=0,05) maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Dalam hal ini terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online.

Pada penelitian ini, diketahui bahwa nilai rata-rata pada kelompok siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa pada kelompok siswa yang memilki gaya kognitif field dependent (FD) yaitu 82,03 > 65,50 melalui pembelajaran berbantuan media online. (data lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 8).

Adanya perbedaan hasil belajar pada materi dimensi tiga antara siswa bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa bergaya kognitif field dependent (FD) yang melalui pembelajaran menggunakan media online terutama dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) cenderung bekerja secara independent dan banyak menerima umpan balik yang diberikan oleh guru serta aktif belajar sendiri. Sedangkan siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD) dalam proses pembelajaran, kurang menerima umpan balik dari guru, sangat tergantung kepada penguatan yang diberikan oleh guru dan masih banyak membutuhkan bimbingan baik dari pihak guru maupun teman. Hal ini sesuai pula dengan karakteristik bahwa dalam penyelesaian tugas yang menghendaki keterampilan yang bersifat analitik (materi proyeksi pada dimensi tiga termasuk materi analitik), individu field independent dapat menyelesaikan dengan baik, sedangkan individu field dependent kurang baik.

Perbedaan di atas sesuai pula dengan temuan Cahyowati (dalam suarni 1990: 81) bahwa siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) mempunyai hasil belajar matematika yang baik daripada siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD). Demikian pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Garder & Guild dalam Chu (2008) yang menyatakan karakteristik siswa yang bergaya field independent (FI) terhadap daya tarik dan minat dalam belajar adalah lebih berminat pada bidang sains dan matematika, sedangkan siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD) lebih menaruh perhatian pada minat yang kurang berhubungan dengan Matematika dan IPA melainkan pada hubungan social.

Meskipun hasil belajar siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD) berbeda tetapi tidak dapat dikatakan bahwa siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) lebih baik dari pada siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD) atau sebaliknya. Masing-masing siswa yang bergaya kognitif field independent (FI) dan siswa yang bergaya kognitif field dependent (FD) tersebut mempunyai kelebihan dan keunggulan pada bidangnya, Hal ini sesuai dengan pernyataan Zainuddin dalam Hasbi (2013) yang mengatakan bahwa gaya kognitif memiliki nilai adaptif dalam keadaan khusus, tidak dapat dikatakan bahwa seseorang yang mempunyai skor lebih tinggi pada tes gaya kognitif berarti dia lebih baik dalam setiap keadaan dibanding seseorang yang mempunyai skor yang lebih rendah pada tes gaya kognitif.

1. **PENUTUP**

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar adalah siswa yang bergaya kognitif Field Independent (FI) yaitu dengan menggunakan Group Embedded Figures Test (GEFT) diperoleh 31 siswa atau 83,8 % termasuk dalam kategori Field Independent (FI), dan 6 siswa atau 16,2 % termasuk dalam kategori Field Dependent (FD).

Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memilki gaya kognitif field independent (FI) dan field dependent (FD) dalam pembelajaran berbantuan media online kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Makassar yang ditunjukkan dari nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 (hasil analisis lengkap dapat dilihat pada Lampiran). Dikarenakan nilai siginifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) (0,000) < taraf signifikansi (α=0,05) maka H0 ditolak dan H1 diterima.

**SARAN**

Disarankan memberikan soal yang memadai untuk mengukur hasil belajar siswa dan memperhatikan gaya kognitif siswa dalam merancang, mengembangkan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran dalam rangka meningkatkan perolehan hasil belajar siswa dalam materi dimensi tiga agar kemampuan matematika siswa juga akan semakin meningkat. Dalam menggunakan aplikasi edmodo, sangat disarankan untuk subjek yang tidak terlalu menggunakan banyak angka, karena peneliti merasakan sekarang kurang kondusifnya untuk matematika

**DAFTAR PUSTAKA**

Creswell, John W dan Clark, Vicki L. Plano. (2008). Designing and Conducting Mixed Methods Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Hasbi, Muhammad. 2013. Pengaruh Kemampuan Trigonometri Terhadap kemampuan Fisika Dikaitkan dengan Gaya Kognitif Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako. Tesis. Tidak Diterbitkan. Palu: Program Pascasarjana Universitas Tadulako.

Munir, 2005. Manajemen Kelas Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Mimbar pendidikan XXIV (2). Universitas pendidikan Indonesia.

Oh, Eunjoo., Lim, Doohun. 2005. Cross Relationship Between Cognitive Style and Learner Variables in Online Learning Envirobment. Journal of Interactive Online Learning, (online), Vol 4, No.1, (http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/4.1.4.pdf, Diakses 15 September 2015.

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

Smaldino, E Sharon, dkk, 2008. Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar, diterjemahkan oleh arif rahman dari Instrukturional Technology And Media For Learning, Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Sulani, Puji. 2014. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Sejarah. Jurnal Pendidikan Sejarah, Vol.3, No. 2 Juli-Desember 2014 (online), (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=201288&val=6653&title=PENGARUH%20STRATEGI%20PEMBELAJARAN%20DAN%20GAYA%20KOGNITIF%20TERHADAP%20KEMAMPUAN%20BERPIKIR%20KRITIS%20SISWA%20DALAM%20PEMBELAJARAN%20SEJARAH>, Diakses pada tanggal 16 September 2015)