

PEMETAAN TINGKAT BERPIKIR KREATIF MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DALAM PEMECAHAN MASALAH SOAL ANALISIS REAL 2 DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Hidayatulloh

Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

email : dayat_feb@yahoo.co.id

ABSTRACT

The research aims to assess how high the level of education of students creative thinking in problem solving mathematical problems of Real Analysis 2 in terms of learning styles visual, auditory and tactual. This research is a quantitative descriptive. The samples of the research were taken by using the stratified random sampling technique. Data were analyzed based on three indicators to assess the ability of creative thinking of learners in fluency, flexibility and innovation. Results of the study describes how high the level of creative thinking to each student's learning style in solving problems of Real Analysis 2. The conclusion shows that the visual learners "very creative (level 4)", auditory learners "creative enough (level 2)", and tactual learners "creative (level 3)" in solving problems in the Real Analysis 2 STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Keywords : *Creative Thinking, Problem Solving, Learning Style*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting untuk mengembangkan potensi, kecerdasan serta keterampilan manusia dalam berbagai bidang kehidupan, karena kualitas sumber daya manusia sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan. Oleh sebab itu, pembaharuan dalam dunia pendidikan sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas bangsa. Salah satu keberhasilan dalam dunia pendidikan dapat dilakukan dengan mengetahui kebiasaan-kebiasaan gaya belajar mahasiswa, menurut para ahli salah satu faktor penting untuk keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran

adalah gaya belajar mahasiswa. Menurut Fleming dalam (Hartanti dan Arhartanto: 2003:295-307) bahwa terdapat 3 model gaya belajar, yaitu *visual, auditorial, dan kinestetik*. Menurut Bobbi De Porter dan Mike Hernacki (2000) dalam bukunya *Quantum Learning* gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, sekolah, dan dalam situasi antar pribadi, dengan begitu gaya belajar akan mempengaruhi seseorang dalam menyerap dan mengolah informasi sehingga mempengaruhi prestasi yang dicapai. Hal ini dipertegas dengan pendapat Winkel (2005:164) Gaya

belajar merupakan cara belajar yang khas bagi siswa.

Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya sehingga kemampuan pemecahan masalahnya pun sudah pasti berbeda. Ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang sangat lambat. Menurut beberapa ahli, berpikir merupakan suatu aktifitas mental yang diarahkan untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian terpenting bagi peserta didik yang harus dikembangkan melalui pembelajaran. Pemecahan masalah merupakan aktivitas mental tingkat tinggi, sehingga pengembangan keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran tidak mudah.

Menurut Silver dalam Siswono (2007) mengemukakan bahwa Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghasilkan ide atau gagasan baru. Seseorang dikatakan kreatif dalam merencanakan penyelesaian masalah apabila mampu menghasilkan berbagai alternatif perencanaan pemecahan masalah yang baru. Selanjutnya, dikatakan kreatif dalam menyelesaikan masalah apabila mampu menghasilkan

penyelesaian masalah yang baru yang memiliki hasil yang sama dengan cara sebelumnya. Dalam hal ini terdapat 3 indikator untuk menilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam pemecahan masalah sedangkan tingkat berpikir kreatif mahasiswa dibagi dalam 5 tingkatan yaitu tingkat 0 (tidak kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 3 (kreatif), dan tingkat 4 (sangat kreatif).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk mengkaji seberapa tinggi tingkatan berpikir kreatif mahasiswa pendidikan matematika dalam pemecahan masalah soal analisis real 2 ditinjau dari gaya belajar. Hasil dari penelitian mengenai tingkat berpikir kreatif mahasiswa ditinjau dari gaya belajar ini diharapkan dapat memfasilitasi pendidik untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif mahasiswanya.. Jika peserta didik yang serupa dengan subjek penelitian ini tidak memiliki berpikir kreatif yang sama, maka pendidik perlu mengkaji kembali proses belajar mengajar yang telah dilakukan dan dibuat kembali perangkat pembelajaran yang lebih baik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif melalui pendekatan kuantitatif. Dalam Sugiono (2013;59) penelitian kuantitatif deskriptif merupakan penelitian yang tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung (STKIP MPL) angkatan 2012 yang mengambil mata kuliah analisis real 2 yang berjumlah 52 mahasiswa. Pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang diambil menggunakan *sampling jenuh*. Menurut Sugiono (2013;126) *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel/subjek bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel/subjek.

Untuk memperoleh data dan informasi mengenai hal-hal yang di kaji dalam penelitian ini, maka dibuatlah seperangkat instrument. Instrument yang digunakan dalam penelitian berupa angket kuesioner gaya belajar mahasiswa dan tes tertulis yang berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa. Dalam

pelaksanaan penelitian sebanyak 52 mahasiswa diberikan angket gaya belajar untuk mengetahui mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Selanjutnya mahasiswa diberikan tes berupa soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Mahasiswa dikelompokkan berdasarkan gaya belajar masing-masing untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif dari masing-masing gaya belajar. Adapun menurut Siswono dalam Hidayatulloh (2013) untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

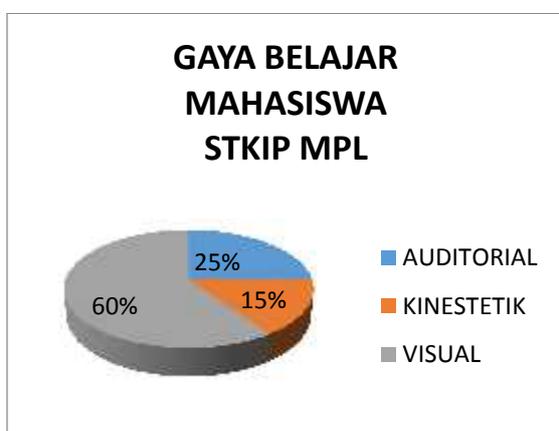
Tabel 1. Rangkuman Tingkat Berpikir Kreatif Mahasiswa

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (sangat kreatif)	Mahasiswa mampu menunjukkan kfasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 80
Tingkat 3 (kreatif)	Mahasiswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 60-79
Tingkat 2 (cukup kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 40-59
Tingkat 1 (kurang kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kfasihan dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 20-39
Tingkat 0 (tidak kreatif)	Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator berpikir kreatif atau skor hanya mencapai 0-19

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil identifikasi gaya belajar mahasiswa STKIP MPL sebagai subjek penelitian untuk masing-masing gaya belajar dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Gaya belajar mahasiswa STKIP MPL

Gambar 1 memperlihatkan hasil kuesioner mahasiswa tentang gaya belajar mahasiswa, dari 52 mahasiswa yang mengisi anket kuesioner terlihat bahwa mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial yaitu sebanyak 13 mahasiswa atau 25%, mahasiswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebanyak 8 mahasiswa atau 15 % sedangkan mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual yaitu sebanyak 31 mahasiswa atau 60% dari total seluruh

mahasiswa. Sedangkan hasil identifikasi tingkat berpikir kreatif mahasiswa STKIP MPL sebagai subjek penelitian untuk masing-masing tingkatan proses berpikir dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar2. Tingkat berpikir kreatif mahasiswa STKIP MPL

Gambar 2 memperlihatkan hasil tes pemecahan masalah matematika mahasiswa STKIP MPL dalam mengerjakan soal analisis real 2, dari 52 mahasiswa yang mengerjakan tes terlihat bahwa mahasiswa yang memiliki tingkat proses berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika pada tingkat 2 yaitu sebanyak 14 mahasiswa atau 27%, mahasiswa yang memiliki tingkat proses berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika pada tingkat 3 yaitu sebanyak 16 mahasiswa atau 31%, sedangkan mahasiswa yang memiliki tingkat proses berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika pada

tingkat 4 yaitu sebanyak 22 mahasiswa
atau 42%, dari total seluruh mahasiswa.

b. Pembahasan

1) Tingkat berpikir mahasiswa dilihat dari gaya belajar auditorial



Gambar3. Tingkat berpikir mahasiswa dilihat dari gaya belajar auditorial

Pada hasil penelitian terdapat 13 mahasiswa yang memiliki gaya belajar auditorial menurut De Porter & Hernackiciri perilaku belajar auditorial yaitu sering berbicara sendiri ketika sedang bekerja (belajar), mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik, menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca, lebih senang mendengarkan (dibacakan) daripada membaca, jika membaca maka lebih senang membaca dengan suara keras, dapat mengulangi atau menirukan nada, irama dan warna suara, mengalami kesulitan untuk menuliskan sesuatu, tetapi sangat pandai dalam bercerita, berbicara dalam irama yang terpola dengan baik, berbicara dengan sangat fasih, lebih menyukai seni musik dibandingkan seni yang lainnya, belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan

daripada apa yang dilihat, senang berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu secara panjang lebar, mengalami kesulitan jika harus dihadapkan pada tugas-tugas yang berhubungan dengan visualisasi, lebih pandai mengeja atau mengucapkan kata-kata dengan keras daripada menuliskannya, lebih suka humor atau gurauan lisan daripada membaca buku humor/komik.

Dari ke 13 mahasiswa tersebut terdapat 10 Mahasiswa atau 77% dari 13 mahasiswa mampu menunjukkan kefasihan dan kabaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 60-79. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indikator tingkat berpikir kreatif tingkat 3 (kreatif). Sedangkan 3 mahasiswa lainnya hanya mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 40-59. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indicator tingkat berpikir kreatif tingkat 2 (cukup kreatif).

2. Tingkat berpikir dengan gaya belajar Kinestetik



Gambar4. Tingkat berpikir mahasiswa dilihat dari gaya belajar Kinestetik

Pada hasil penelitian terdapat 8 mahasiswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menurut De Porter & Hernacki dan Mike (2000:110-112) ciri perilaku belajar kinestetik yaitu berbicara dengan perlahan, menanggapi perhatian fisik, menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka, berdiri dekat ketika sedang berbicara dengan orang lain, banyak gerak fisik, memiliki perkembangan awal otot-otot yang besar, belajar melalui praktek langsung atau manipulasi, menghafalkan sesuatu dengan cara berjalan atau melihat langsung, menggunakan jari untuk menunjuk kata yang dibaca ketika sedang membaca, banyak menggunakan bahasa tubuh (non verbal), tidak dapat duduk diam di suatu tempat untuk waktu yang lama, sulit membaca peta kecuali ia memang pernah ke tempat tersebut, menggunakan kata-kata yang

mengandung aksi, pada umumnya tulisannya jelek, menyukai kegiatan atau permainan yang menyibukkan (secara fisik), ingin melakukan segala sesuatu.

Dari grafik tersebut terdapat 6 mahasiswa atau 75% dari 8 mahasiswa mahasiswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 60-79. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indikator tingkat berpikir kreatif tingkat 3 (kreatif). Sedangkan 2 mahasiswa lainnya hanya mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 40-59. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indikator tingkat berpikir kreatif tingkat 2 (cukup kreatif).

3. Tingkat berpikir dengan gaya belajar Visual



Gambar 5. Tingkat berpikir mahasiswa dilihat dari gaya belajar Visual

Pada hasil penelitian terdapat 31 mahasiswa yang memiliki gaya belajar Visual menurut De Porter & Hernacki dan Mike (2000:110-112) ciri perilaku belajar visual yaitu rapi dan teratur, berbicara dengan cepat, mampu membuat rencana dan mengatur jangka panjang dengan baik, teliti dan rinci, mementingkan penampilan, lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar, mengingat sesuatu berdasarkan asosiasi visual, memiliki kemampuan mengeja huruf dengan sangat baik, biasanya tidak mudah terganggu oleh keributan atau suara berisik ketika sedang belajar, sulit menerima instruksi verbal (oleh karena itu seringkali ia minta instruksi secara tertulis), merupakan pembaca yang cepat dan tekun, lebih suka membaca daripada dibacakan, dalam memberikan respon terhadap segala sesuatu, ia selalu bersikap waspada, membutuhkan penjelasan menyeluruh tentang tujuan dan berbagai hal lain yang berkaitan, jika sedang berbicara di telepon ia suka membuat coretan-coretan tanpa arti selama berbicara, lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain, sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat "ya" atau "tidak", lebih suka mendemonstrasikan sesuatu daripada berpidato/ berceramah, lebih tertarik pada

bidang seni (lukis, pahat, gambar) dari pada musik, sering kali menegetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai menuliskan dalam kata-kata, kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

Dari grafik tersebut terdapat 22 mahasiswa atau 71 % dari 31 mahasiswa mahasiswa mampu menunjukkan kfasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 80 berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indicator tingkat berpikir kreatif tingkat 4 (sangat kreatif).

Terdapat 7 mahasiswa atau 23 % mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 60-79. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai indicator tingkat berpikir kreatif tingkat 3 (kreatif).

Sedangkan 2 mahasiswa lainnya hanya mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah atau mencapai skor 40-59. berdasarkan pendapat Siswono (2007) mahasiswa tersebut mampu mencapai

indikator tingkat berpikir kreatif tingkat 2 (cukup kreatif).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat proses berpikir kreatif mahasiswa dalam menyelesaikan masalah penyelesaian soal analisis real 2 yang dilihat dari gaya belajar terlihat bahwa : mahasiswa yang memiliki gaya belajar audiovisual rata-rata tingkat berpikir kreatifnya masih pada tingkat cukup kreatif (tingkat 2), walaupun ada sebagian kecil yang mampu mencapai tingkat kreatif (tingkat 3) hal ini ditunjukkan dengan rata-rata yang diperoleh berdasarkan perhitungan yaitu 77% mahasiswa yang tingkat berpikir kreatifnya pada tingkat 2.

Mahasiswa yang memiliki gaya belajar kinestetik rata-rata tingkat berpikir kreatifnya ada pada tingkat 3 (kreatif), walaupun masih ada beberapa mahasiswa yang masih memiliki tingkat berpikir kreatif tingkat 2 (cukup kreatif) hal ini berdasarkan perhitungan yaitu 75% mahasiswa berada pada berpikir kreatif tingkat 3. Sedangkan mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual rata-rata tingkat berpikir kreatifnya ada pada tingkat 4 (sangat kreatif), walaupun masih ada beberapa mahasiswa yang

masih memiliki tingkat berpikir kreatif tingkat 3(kreatif dan 2 (cukup kreatif) hal ini berdasarkan perhitungan yaitu 71% mahasiswa berada pada berpikir kreatif tingkat 4. Jadi dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang mampu menyelesaikan masalah pada pengerjaan soal analisis real 2 yaitu mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual, yang tingkat berpikir kreatifnya mencapai tingkat 4 (sangat kreatif).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bobbi De Porter, dan Mike hernacki. (2000). *Quantum Learning, membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: (terjemahan Alwiyah) Mizan Media Utama.
- Hartanti & Arhartanto. (2003). *Profil Gaya Belajar Mahasiswa Baru: Survei Berdasarkan Metode Barbe dan Swasing*. Journal Psychology. Anima, Indonesian Psychological Journal. Vol. 18, Hal: 295-307.
- Hidayatulloh. (2013). *Proses berpikir kreatif siswa smp dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa*. Jurnal.fkip.uns.Vol 1, No 5 (2013)
- Siswono, T. Y. E. (2007). *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika, Disertasi*. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Sugiono. (2013), *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta

Winkel. (2005). *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Gramedia Pustaka Tama.