

## KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN GUIDED INQUIRY TERINTEGRASI TEACHING INTELECTUAL AND EMOTIONAL LEARNING (TIEL)

**Fisqiyyatur rohmah, Markus Diantoro, Wartono**

*Program Studi Pendidikan Fisika, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang*

*Jurusan Fisika Universitas Negeri Malang*

*Email: [fiqiqphysics88@gmail.com](mailto:fiqiqphysics88@gmail.com)*

### ABSTRAK

*Salah satu langkah yang dilakukan pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan nasional adalah dengan menggalakkan pendidikan berkarakter sejak ditetapkannya UU nomor 20 tahun 2003 pasal 3. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, pemerintah terus menyempurnakan kurikulum dan akhirnya telah menetapkan kurikulum 2013 yang sangat menekankan pendidikan berkarakter. berdasarkan PP no 23 tahun 2006 juga menekankan pembelajaran yang mencakup pola berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif secara mandiri.*

*Peranan penting kecerdasan emosional dalam proses belajar siswa telah dibuktikan oleh Randler (2009) dan Dracinshi (2012). Pesatnya perkembangan zaman mengharuskan pendidik dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat dengan tuntutan intelektual dan sosial emosional yang lebih tinggi. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan dengan melibatkan Intelektual dan emosional adalah Guided Inquiry terintegrasi Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL).*

*Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran Fisika topik fluida dinamis dengan model pembelajaran Guided Inquiry terintegrasi Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL) untuk melihat hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.*

*Penelitian ini menggunakan pendekatan mix method yang terdiri dari dua proses yaitu kualitatif dan kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah embedded design model. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Brawijaya Smart School dengan subjek penelitian sebanyak 2 kelas. Model pembelajaran Guided Inquiry terintegrasi Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL) diterapkan di kedua kelas dengan perlakuan yang sama. Kedua kelas mendapatkan materi fluida dinamis selama 4 kali pertemuan. instrumen pengukuran berupa soal hasil belajar bentuk pilihan ganda, soal berpikir kritis bentuk uraian, lembar observasi, angket dan wawancara.*

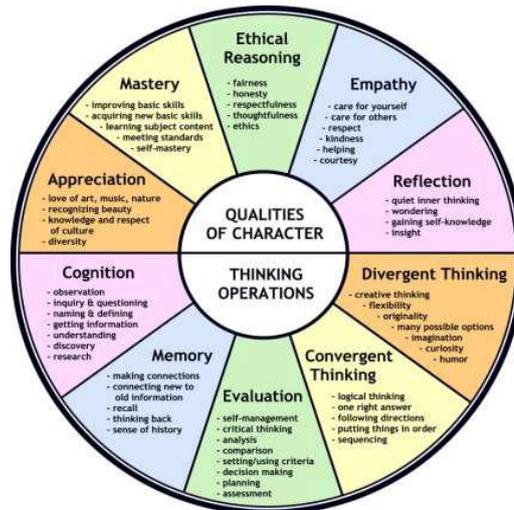
**Kata Kunci:** *model pembelajaran Guided Inquiry, TIEL, hasil belajar, kemampuan berpikir kritis*

### PENDAHULUAN

Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan atau penyelidikan (Wahyudin, 2010). Menurut Lee FitzGerald (2011), model *guided inquiry* merupakan sarana yang disediakan sebagai salah satu fasilitas penyelidikan oleh mahasiswa. *Guided inquiry* menawarkan unit integrasi dari penyelidikan yang direncanakan dan dibimbing oleh instruktur (misalnya guru) yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pemahaman lebih terhadap suatu materi (Kuhlthau, dkk, 2007). Salah

satu tujuan dari pembelajaran dengan model *guided inquiry* adalah mengembangkan kemampuan berpikir yang logis, kritis serta sistematis sehingga siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki. Pembelajaran dengan model *guided inquiry* diatas selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan. Seperti yang disebutkan oleh Sanjaya (2009) dan penelitian yang dilakukan Khan, M.A (2009).

Keterampilan berkomunikasi, bekerja dalam tim atau melepaskan masalah-masalah pribadi dan keluarga dikenal sebagai kecerdasan emosional. Peranan penting kecerdasan emosional dalam proses belajar siswa telah dibuktikan oleh Randler (2009) dan Dracinski (2012). Ada bukti bahwa kualitas intelektual sangat terkait dengan keterlibatan respon emosional (Folsom, 2005). Pesatnya perkembangan zaman mengharuskan pendidik dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat dengan tuntutan intelektual dan sosial emosional yang lebih tinggi (Folsom, 2009). TIEL disimpulkan dari teori psikolog JP Guilford (1977) dan tulisan-tulisan filsuf pendidikan John Dewey (1964). Kerangka TIEL menghubungkan lima kegiatan berpikir yang dijelaskan dalam model *Structure of Intellect* (SI) milik Guilford dan lima kualitas karakter yang dijelaskan oleh Dewey. Kegiatan berpikir Guilford diantaranya *cognition, memory, evaluation, convergent thinking, divergent thinking*. Sedangkan kualitas karakter Dewey diantaranya *appreciation, mastery, ethical reasoning, empathy* dan *reflection*. Dari Guilford dan Dewey, Model TIEL digambarkan secara grafis oleh roda kode warna yang mencakup *operasi berpikir* dari Guilford tentang Struktur of Intellect (SI) dan karakteristik sosial-emosional sesuai dengan yang dijelaskan oleh Dewey sebagai *kualitas karakter*.



Gambar 2.1 Roda kode warna pada model TIEL  
(Sumber: Folsom,2005)

Santrock (2011) menyatakan berpikir adalah menggunakan dan mengolah informasi yang diperoleh dalam ingatan. Berpikir dapat pula dikatakan merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengkritik dan mencapai kesimpulan berdasarkan inferensi atau *judgement* yang baik. Berpikir menurut Arends (2001) adalah proses yang melibatkan operasi mental seperti induksi, deduksi, klasifikasi, dan penalaran. Proses berpikir dapat dilakukan melalui konsep, alasan, berpikir kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif dan penyelesaian masalah (Santrock, 2011). Proses berpikir kompleks dikenal sebagai proses berpikir tingkat tinggi. Salah satu dari proses berpikir kompleks adalah berpikir kritis. karakteristik dari *critical thinking* yaitu menggunakan proses dasar berpikir untuk menganalisis argumen atau

pendapat dan membangkitkan wawasan pada fakta-fakta pemahaman dan menafsirkannya, memperkuat kesatuan, membentuk alasan yang logis dan asumsi yang dapat dipahami serta berdasarkan fakta, dapat dipercaya, singkat dan meyakinkan (Costa, 1985). Pengertian berpikir kritis menurut para peneliti adalah kemampuan untuk mengorganisasi, menganalisis dan mengevaluasi argumen, proses mental, strategi dan representasi seseorang yang digunakan untuk memecahkan masalah, membuat keputusan dan mempelajari konsep baru dan cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang akan dikerjakan dan diyakini (Ennis, 1996). Indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1996) dibagi menjadi 5 kelompok Yaitu: (1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), (2) membangun keterampilan dasar (*basic support*), (3) membuat inferensi (*iferring*), (4) membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) serta (5) mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan dan dikerjakan) (WJS. Poerwodarminto). Menurut Pius A. Partanto Hasil adalah hasil yang telah dicapai. Berdasarkan dari pendapat tersebut diatas, maka dapat diperoleh suatu pemahaman bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar pada dasarnya adalah suatu hasil nyata yang diperoleh oleh anak didik setelah mereka mengikuti didikan atau latihan tertentu. Menurut B.S Bloom dalam Winkel (1995: 245) hasil belajar meliputi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

Tujuan dari pembelajaran dengan metode *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning* (TIEL) adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods embedded design model*. Metode ini terdiri dari dua proses yaitu kualitatif dan kuantitatif. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA sebanyak 2 kelas . Kedua kelas diberikan perlakuan yang sama dengan diterapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning* (TIEL).

Instrumen yang digunakan terdiri dari instrument perlakuan dan instrument pengukuran. Instrumen perlakuan meliputi silabus, RPP, LKS. Sedangkan instrument pengukuran meliputi tes hasil belajar dan tes kemampuan berpikir kritis. Tes Hasil belajar terdiri dari 15 soal pilihan ganda, sedangkan tes kemampuan berpikir kritis terdiri dari 10 soal uraian. Kedua tes yang digunakan sudah melalui tahap validasi.

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan pretest yaitu mengukur hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis dikedua kelas. Setelah dilakukan pretest, diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning* (TIEL). Setelah perlakuan, kedua kelas diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan. Angket diberikan pada siswa untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning* (TIEL).

## HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian terdiri dari skor hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir kritis fisika materi fluida dinamis. Skor kemampuan berpikir kritis digunakan untuk mengelompokkan siswa menjadi berpikir kritis tinggi dan rendah. Skor hasil belajar digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL)*.

Pada model *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL)* tidak hanya terpaku pada pembelajaran intelektual tetapi terdapat tahapan pembelajaran emosional pada siswa. Tahapan TIEL dalam model pembelajaran *guided inquiry* berupa pertanyaan – pertanyaan terbuka tentang *thinking operation* yang langsung berhubungan dengan *qualities of character* dalam roda TIEL.

Setiap siswa dalam kelompok mengutarakan pendapatnya dan kemudian didiskusikan manakah yang paling logis jika dihubungkan dengan hipotesis awal. Disini siswa belajar menghormati orang lain, menemukan hal baru atau menambah pengetahuan mereka. Guru akan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa pada jawaban akhir dan meminta siswa menghubungkan dengan hipotesis awal.

Adanya perhatian dari guru pada semua siswa mengakibatkan siswa lebih merasa dihargai, tidak hanya siswa pada yang pandai saja. Hal ini terlihat pada antusias dan sikap siswa yang semakin baik disetiap pertemuannya. Tidak hanya siswa yang pandai dari awal melainkan siswa yang diawal pertemuan kurang merespon dengan baik ikut aktif disetiap pertemuannya.

Model *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL)*, membantu guru mengajarkan cara berpikir yang benar pada siswa. Pertanyaan – pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, jika diberikan pada siswa setiap pertemuan maka akan merubah sikap dan pandangan siswa, baik pada diri sendiri, pada teman, pada lingkungan dan pada pembelajaran fisika. Hal ini mengakibatkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Jika emosional siswa baik maka dengan sendirinya intelektual siswa akan berkembang, sehingga juga terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyampaikan saran-saran sebagai berikut :

- (1) Model pembelajaran *Guided Inquiry* terintegrasi *Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL)* dapat digunakan oleh guru untuk proses belajar mengajar pada materi tertentu.
- (2) Dalam menyajikan materi kepada siswa, guru hendaknya mengikutsertakan pembelajaran emosional agar siswa merasa termotivasi.
- (3) Dalam pembelajaran berkelompok, guru harus bisa mengelola kelas dan memberikan arahan dengan baik agar siswa lebih aktif berdiskusi dalam kelompoknya

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing, A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objective*. New York: Addison Wesley Longman Inc.
- Costa, A.L. 1985. Goals for a critical thinking curriculum. *Developing Mind: a Resource Book for Teaching Thinking*. Ascd: alexandria, virginia.
- Dracinschi, M.C. 2012. Values and Beliefs in social and Emotional Education. *International Journal of Global Education*, Vol.1(3) :19-25.
- Ennis, Robert H. (1996a) Critical thinking. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall
- Folsom, C. 2005. Exploring a New Pedagogy : Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL). *Issue in Teacher Education*, Vol.14(2).
- Folsom, C. 2009. Teaching for Intellectual and Emotional Learning (TIEL): Bringing Thinking and Moral-Ethical Learning into Classrooms. Published in D. Ambrose & T. Cross (Eds.), *Morality, ethics, and gifted minds*. Springer Publishing Company : New York.
- Khan, M.A. 2009. Teaching of Heat and Temperature by Hiphotetical Inquiry Approach : a sample of Inquiry Teaching. *Journal of Physics Teacher Education*, Vol.5(2) : 43-64.
- Kuhlthau, C.C., dkk. 2007. Guided inquiry: learning in the 21st century, westport, conn. Scis 1346205.
- Luginbuhl, L. 2010. Self monitoring to minimize student resistance to inquiry. *Journal of Physics Teacher Education*, Vol.5(3):11-25.
- Randler, C. 2009. Association Between Emotional Variable and school Achivement. *International Journal of Instruction*. Vol.2(2):3-10.
- Santrock, J.W. 2011. *Educational Psychologi Fifth Editions*. Americas, New York, NY : McGraw-Hill Companies.
- Wahyudin. 2010. Keefektifan pembelajaran berbantuan multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan minat dan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol.6:58-62.