

## PENGGUNAAN MODEL *RESEARCH BASED LEARNING* (RBL) DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Fatimah<sup>1</sup>, Rahma<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim  
Email: icut\_unimus88@yahoo.co.id, rahma.zf31@gmail.com

Diterima 09 November 2018/Disetujui 23 November 2018

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan minat belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Fluida Statis melalui penggunaan model *Research Based Learning* (RBL). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Adapun populasi penelitian adalah siswa Kelas XI SMK dan sampelnya adalah siswa kelas XI/2 yang berjumlah 20 siswa dan dipilih dengan teknik *sampling random* atau acak. Instrumen pengumpul data penelitian berupa tes *essay* yang diberikan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk melihat kemampuan berpikir kreatif serta angket untuk melihat minat belajar siswa. Setelah data hasil tes terkumpul, selanjutnya data dianalisis menggunakan uji t dengan kriteria pengujiannya adalah “Terima  $H_1$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dan tolak  $H_1$  jika t mempunyai harga lain. Dengan derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah  $(N-1)=19$  dan peluang  $(1-\alpha)$  atau pada taraf signifikansi 5%. Dari hasil analisis data diperoleh nilai  $t_{hitung} = 20,97 > t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = 1,73$  yang diperhatikan berdasarkan derajat kebebasan  $(db) = N-1 = 20-1 = 19$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RBL dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir kreatif pada materi Fluida Statis di kelas XI SMK Negeri 1 Nisam.

**Kata kunci:** *Research Based Learning (RBL), minat belajar, kemampuan berpikir kreatif*

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan fenomena yang mengakibatkan persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Untuk mencetak sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas diperlukan peningkatan mutu pendidikan. Dalam hal ini, keberhasilan pendidikan tidak terlepas dari peran sekolah, baik sekolah negeri maupun swasta. Berbagai upaya telah dilakukan para pendidik untuk meningkatkan hasil belajar di setiap mata pelajaran termasuk mata pelajaran fisika. Wujud upaya tersebut diantaranya adalah penyempurnaan kurikulum, peningkatan fasilitas laboratorium dan mengadakan lokakarya bagi pendidik (guru bidang studi), namun semua upaya tersebut belum memberikan hasil yang maksimal seperti yang diharapkan.

Pemahaman tentang fisika perlu dikuasai dari semua sisi, baik konsep maupun praktek kerjanya. Maka, guru dituntut memiliki keterampilan dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Selain itu, guru merupakan faktor penentu respon siswa di dalam kelas terhadap materi ajar, sehingga guru memerlukan keterampilan mengelola kelas. Jika guru dapat menciptakan suasana kelas yang membuat siswa termotivasi dan aktif dalam belajar, ketercapaian hasil belajar akan lebih optimal. Berpijak dari tuntutan ini, guru harus menguasai dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Dalam hal ini, guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan otoritas atau hak dalam membangun dan mengembangkan gagasannya. Tanggung jawab belajar berada pada diri siswa, tetapi guru bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat. Namun, sering ditemukan di lapangan bahwa guru menguasai materi suatu subjek dengan baik tetapi tidak melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Hal itu terjadi karena kegiatan tersebut tidak didasarkan pada model pembelajaran tertentu atau menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa rendah.

Berdasarkan observasi awal di SMK Negeri 1 Nisam, sebagian besar guru dalam menyajikan materi masih menggunakan metode ceramah. Sehingga pembelajaran terkesan monoton dan berpusat pada guru. Akibatnya, pencapaian hasil belajar siswa tidak terpenuhi seperti yang diharapkan dan tidak bisa beradaptasi dengan perkembangan zaman. Selain itu, diperoleh informasi dari guru bidang studi fisika bahwa di dalam mempelajari pokok bahasan Fluida Statis siswa sering mengalami kesulitan dalam pemahaman konsepnya, diakibatkan penggunaan metode yang kurang tepat dalam penyampaian materi ajar sehingga hal ini berimbas pada rata-rata siswa yang memperoleh hasil belajar rendah. Oleh karenanya, dibutuhkan model pembelajaran inovatif yang bisa menciptakan suasana kelas dan membuat siswa tidak bosan dan termotivasi dalam belajar sehingga kesulitan tersebut bisa dihilangkan. Salah satu model pembelajaran inovatif adalah model *Research Based Learning* (RBL).

Menurut Sota dan Peltzer (2016), model *RBL* merupakan teknik belajar mengajar yang menggunakan elemen penelitian dalam proses pembelajaran, tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi meningkatkan kemampuan kognitif, berpikir, berhitung dan pembelajaran kreatif. Model *RBL*, membuat siswa aktif belajar dan terus meneliti, analisis, sintesis dan diaplikasikan untuk menciptakan pengetahuan baru. Melalui model *RBL*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Sehingga, kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memunculkan ide baru dapat terwujud, yang merupakan gabungan ide-ide yang belum pernah diwujudkan sebelumnya.

### METODE PENELITIAN

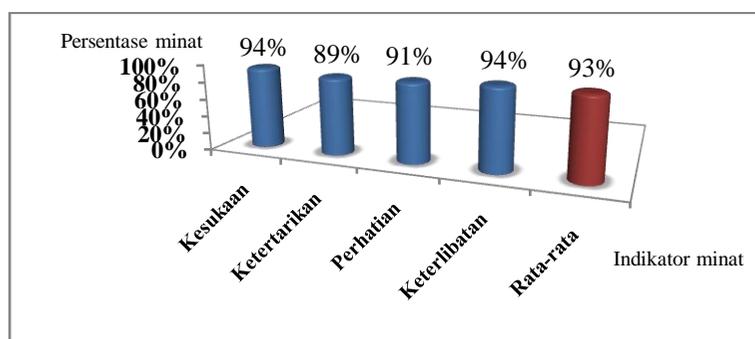
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Adapun populasi penelitian adalah siswa Kelas XI SMK dan sampelnya adalah siswa kelas XI/2 yang berjumlah 20 siswa dan dipilih dengan teknik *sampling random* atau acak. Instrumen pengumpul data penelitian berupa tes *essay* yang diberikan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk melihat kemampuan berpikir kreatif serta angket untuk melihat minat belajar siswa. Setelah data hasil tes terkumpul, selanjutnya data dianalisis menggunakan uji t dengan kriteria pengujiannya adalah “Terima  $H_1$  jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dan tolak  $H_1$  jika t mempunyai harga lain. Dengan derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah  $(N-1=19)$  dan peluang  $(1-\alpha)$  atau pada taraf signifikansi 5%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

##### Tinjauan terhadap Minat Belajar Siswa

Data minat belajar siswa dikumpulkan dengan cara memberikan angket setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Analisis minat belajar siswa setelah belajar dengan menerapkan model *RBL* yaitu:



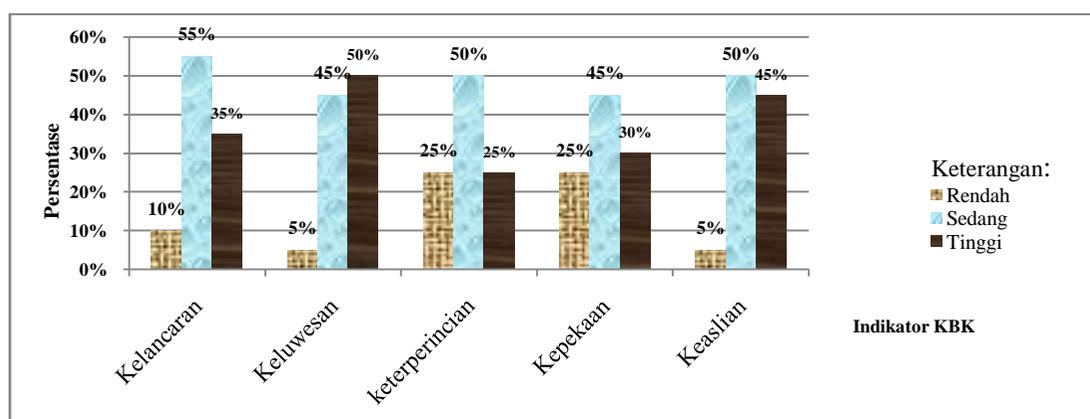
Gambar 1. Minat Belajar Siswa Perindikator

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa indikator kesukaan memperoleh persentase 94% termasuk kategori sangat baik, indikator ketertarikan memperoleh persentase 85% termasuk kategori baik,

indikator perhatian memperoleh persentase 91% termasuk kategori sangat baik dan indikator keterlibatan memperoleh persentase 94% termasuk kategori sangat baik.

### Tinjauan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMK Negeri 1 Nisam pada materi Fluida Statis dianalisis melalui perhitungan indeks *gain*, untuk mengetahui peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas yang diteliti dengan model pembelajaran *RBL*. Adapun persentase jumlah siswa kelas XI SMK Negeri 1 Nisam yang mengalami peningkatan dalam belajar pada materi Fluida Statis dengan model pembelajaran *RBL* menurut kriteria interpretasi indeks *gain* terlihat pada gambar 2. Kriteria interpretasi indeks *gain* dikategorikan atas tiga, yaitu: 1)  $g < 0,3$  peningkatannya rendah; 2)  $0,3 < g \leq 0,7$  peningkatannya sedang, dan 3)  $0,7 < g \leq 1,0$  peningkatannya tinggi.



Gambar 2. Persentase n-gain per Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Gambar 2. menunjukkan bahwa, peningkatan hasil belajar yang dialami siswa tergolong sedang dan tinggi, ditunjukkan oleh banyaknya jumlah siswa yang mengalami peningkatan belajar pada kategori sedang dan tinggi disetiap indikator. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada keempat indikator tersebut didominasi oleh kategori sedang dan tinggi.

### Tinjauan terhadap Hipotesis

Setelah ditentukan bahwa kedua sebaran data berdistribusi normal, dilakukan uji t atau tes rata-rata untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dipaparkan, yaitu seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Tes Rata-rata

Jumlah Gain ( $\Sigma d$ )	$\Sigma X_d^2$	Md	Db	Tes Rata-Rata (t)		Kriteria		Keterangan
				Hitung	Tabel	Tolak $H_0$	Terima $H_0$	
948	1940,80	47,40	19	20,97	1,73	$t_{hitung} > t_{tabel}$	$t_{hitung} < t_{tabel}$	Terima $H_1$

Berdasarkan tabel 1. terlihat bahwa nilai jumlah *gain* ( $\Sigma d$ ) = 948 dan  $\Sigma X_d^2 = 1940,80$ . Sebelum mencari  $t_{hitung}$  terlebih dahulu dicari nilai rata-rata *gain* antara tes akhir dan tes awal (Md) sehingga diperoleh nilai Md = 47,40. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai t dengan menggunakan statistik uji-t, sehingga diperoleh nilai  $t_{hitung} = 20,97$ . Sedangkan nilai  $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = 1,73$  yang diperhatikan berdasarkan derajat kebebasan (db) =  $N-1 = 20-1 = 19$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Pengujian hipotesis penelitian digunakan uji-t satu ekor yaitu pihak kanan, yang dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan (N-1) = 19 diperoleh :  $t_{(1-\alpha)} (db) = 1,73$ . Maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu  $20,97 > 1,73$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis

kerja ( $H_1$ ) diterima. Disimpulkan bahwa, kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMK Negeri 1 Nisam pada materi Fluida Statis sesudah pembelajaran lebih baik dari pada sebelum pembelajaran dengan model pembelajaran *RBL*. Sehingga, penerapan model pembelajaran *RBL* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi Fluida Statis di kelas XI SMK Negeri 1 Nisam.

### **Pembahasan**

Belajar merupakan proses internalisasi pengetahuan dalam diri individu. Aktivitas belajar berlangsung efektif, jika seseorang belajar dalam keadaan positif dan bebas dari tertekan (*pressure*). Selama ini proses belajar yang berlangsung di sekolah maupun program pelatihan yang diselenggarakan cenderung monoton dan membosankan, karena guru hanya menuangkan ilmu pengetahuan ke dalam kepala siswa sehingga siswa dalam pembelajaran terlihat pasif. Materi yang diajarkan diceramahkan tanpa ada upaya melibatkan potensi siswa untuk berpikir dan memberi respon terhadap pengetahuan yang ditransfer, bahkan aktivitas belajar disertai ancaman yang membuat siswa cenderung mencari selamat, sehingga tidak membuat pembelajar (*learner*) menciptakan pengetahuan secara optimal.

Pengelolaan kelas dengan baik oleh guru khususnya pada pelajaran fisika, sangat penting guna untuk dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam belajar serta secara tidak langsung meningkatkan kemampuan belajar siswa itu sendiri. Selain itu, pengelolaan kelas yang baik, membuat aktivitas siswa dan guru pun akan ikut meningkat. Pengelolaan kelas yang baik akan didukung oleh model pembelajaran yang baik pula. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengelola kelas dengan baik sehingga tujuan yang ingin dicapai akan terwujud yaitu model pembelajaran *RBL*.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut kita untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Dalam pelajaran IPA khususnya fisika perlu diperhatikan model pembelajaran yang digunakan dalam mengajar, karena model pembelajaran yang sesuai akan mempercepat keberhasilan proses belajar mengajar. Berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai tergantung pada penggunaan model pembelajaran yang tepat.

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis telah dibuktikan bahwa menerapkan model pembelajaran *RBL* mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMK Negeri 1 Nisam pada materi Fluida Statis. Kebenaran hipotesis ini didukung oleh 4 hal yang telah diuji kebenarannya yaitu:

1. Nilai rata-rata siswa setelah pembelajaran lebih tinggi dari pada sebelum pembelajaran dimulai;
2. Adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran berlangsung;
3. Proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *RBL* dapat meningkatkan minat belajar dan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI SMK Negeri 1 Nisam.

Kebenaran pernyataan di atas terlihat dari antusias siswa dalam pembelajaran. Kegiatan siswa selama pembelajaran dilaksanakan melibatkan emosional, seperti perasaan, minat/respon dan perhatian. Interaksi aktif siswa dengan lingkungannya ditunjukkan dengan sikap antusias siswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung, seperti perhatian terhadap demonstrasi guru, melakukan penemuan dan mencatatnya sebagai data. Pernyataan psikis peserta didik mendorong siswa melakukan tindakan yang didasari pada pengetahuan atau indikator kognitif. Proses belajar juga menyertakan gerak seperti kemampuan menulis dari apa yang didengar, melakukan percobaan, mengamati hasil pengamatan merupakan kolaborasi keterampilan. Keterampilan dalam menerima informasi verbal dan pengaturan dalam kegiatan intelektual dipengaruhi oleh suasana hati atau perasaan.

Pembelajaran *RBL* dalam proses pembelajaran berbasis kompetensi adalah pembelajaran yang mempersyaratkan peserta didik menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi maupun kompetensi dasar mata pelajaran tertentu. Model yang paling sederhana dikemukakan, jika peserta didik diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai tingkat penguasaan dan menghabiskan waktu yang diperlukan, maka besar kemungkinan peserta didik akan mencapai tingkat penguasaan kompetensi. Tetapi, jika peserta didik tidak diberi cukup waktu atau dia tidak menggunakan waktu yang diperlukan secara penuh, maka tingkat penguasaan kompetensi peserta didik belum optimal. Sehingga, dengan pembelajaran *RBL* siswa akan belajar secara berkelanjutan antara materi yang satu ke materi yang lain.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Research Based Learning (RBL)* dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa SMK Negeri 1 Nisam pada materi Fluida Statis.

### REFERENSI

- Chamdani., dkk. 2015. *Pengembangan Model Research Based Learning dengan Pendekatan Scientific melalui Lesson Study dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar Tahun 2015*. Prosiding Semnas Pendidikan FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo [online]. Tersedia: <http://semnas.fkip.umpo.ac.id/wpcontent/uploads/2015/12/-087-Muhammad-Chamdani.pdf>.
- Gani, Abdul. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran dan Persepsi tentang Matematika terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone*. Jurnal Daya Matematis, Volume 3 No. 3 November 2015.
- Kasih, A. N., dkk. 2015. *Model Search Solve Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD*. Jurnal Antologi UPI Vol. 3 No. 2 Juni 2015 [online]. Tersedia: <http://kd-cibiru.upi.edu/jurnal/index.php/antologipgsd/article/view/-326>.
- Muhibbinsyah. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Noer, Sri Hastuti. 2009. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana?*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/12307>.
- Salimi, M., dkk. 2017. *Research Based Learning sbagai Alternatif Model Pembelajaran di Lembaga Kependidikan*. JPSD Vol. 3 No. 1, Maret 2017. ISSN 2540-9093.
- Serevina., dkk. 2015. *The Development of Research Based Learning for Physics Education Students. Prosiding Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya*. Bale Sawala Kampus Universitas Padjadjaran, Jatinangor [online]. Tersedia: [http://portal.phys.unpad.ac.id/senfa2015/prosiding/FP-03\\_Vina\\_Serevina.pdf](http://portal.phys.unpad.ac.id/senfa2015/prosiding/FP-03_Vina_Serevina.pdf)
- Sotaa, Chulaporn; Karl, Peltzer. 2017. *The Effectiveness of Research Based Learning among Master degree Student for Health Promotion and Preventable Disease*, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Thailand. Procedia - Social and Behavioral Sciences 237 (2017) 1359 – 1365 [online]. Tersedia: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Wati, D. U.; Arifin, Rahman. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran Pend. Kewarganegaraan di Kelas VIIA SMP Negeri 2 Lamongan*. Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan No. 1 Vol. 1 2013.