

## PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTs. MUALLIMIN NW PANCOR TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Tsamarul Hizbi<sup>1)</sup>, Fartina<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Hamzanwadi  
Jln. TGKH M Zainuddin Abdul Majid No 132 Pancor Lombok Timur

E-mail: [tsamarulhizbi@gmail.com](mailto:tsamarulhizbi@gmail.com)

E-mail: [tinatin@gmail.com](mailto:tinatin@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di MTs Muallimin NW Pancor semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual dengan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTs Muallimin NW Pancor tahun pelajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan *post test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII yang berjumlah 5 kelas. Sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*, dan didapat kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen dan VIII-E sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas menggunakan *Chi-kuadrat* dan uji homogenitas menggunakan uji-F. Sedangkan untuk menguji hipotesis penelitian peneliti menggunakan uji-t dua jalan. Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh pendekatan kontekstual dengan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Muallimin NW Pancor tahun pelajaran 2017/2018

**Kata Kunci:** *Pendekatan kontekstual, Model Problem Based Learning, Discovery Learning dan Hasil belajar IPA Siswa.*

### A. PENDAHULUAN

Pendidikan dalam sejarah peradaban manusia merupakan salah satu komponen kehidupan yang paling urgen. Aktivitas ini dimulai sejak manusia pertama ada di dunia sampai berakhirnya kehidupan dimuka bumi. Bahkan kalau mundur lebih jauh, kita akan mendapatkan bahwa pendidikan mulai berproses sejak Allah SWT menciptakan manusia pertama nabi Adam AS di surga dan

Allah SWT telah mengajarkan kepada beliau semua nama yang oleh para malaikat belum di kenal sama sekali (Q.S Al-Baqarah: 31-33).

Pendidikan harus memiliki keseimbangan dalam perannya membangun peserta didik sebagai warga dunia, warga bangsa dan warga masyarakat. Arah pendidikan harus membekali peserta didik dengan kompetensi yang bersifat *subject matter* dan kompetensi lintas kurikulum

(*cross-curricular*) yang diperlukan. Kompetensi *subject matter* berkaitan dengan mata pelajaran yang harus benar-benar dipilih oleh satuan pendidikan sebagai dasar peserta didik untuk memahami dan mengembangkan kompetensi dirinya. Kompetensi lintas kurikulum adalah kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan peserta didik sebagai individu, yang baik secara *implicit* maupun *eksplisit* terkait dengan mata pelajaran. Hakekat pendidikan sesungguhnya adalah belajar (Aunurrahman, 2011:5-6).

Seperti yang kita lihat sekarang ini, bahwasannya pendidikan di Indonesia masih belum layak untuk dikategorikan sebagai Negara maju, karena masih banyak fenomena-fenomena dan indikasi yang sangat tidak kondusif untuk menjadikan Indonesia sebagai Negara maju dalam bidang pendidikan. Hal tersebut juga disebabkan oleh pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan merupakan perangkat fakta yang harus dihafal. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, dan ceramah sebagai pilihan utama dalam strategi belajar. Untuk itu diperlukan strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi mendorong siswa mengonstruksikan dibenak mereka (Hamdani, 2011: 5).

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut pemerintah telah melakukan berbagai upaya, mulai dari pembaharuan sistem

pendidikan nasional melalui pembaharuan kurikulum, peningkatan sarana dan prasarana pendidikan, meningkatkan profesional guru dalam mengajar melalui pendidikan profesi sampai dengan peningkatan kesejahteraan guru melalui tunjangan profesi bagi guru-guru yang sudah profesional sesuai dengan undang-undang. Namun pendidikan di Indonesia sampai saat ini masih mengalami berbagai permasalahan, seperti mutu pendidikan yang masih rendah, sistem pembelajaran di sekolah belum memadai, krisis moral yang melanda masyarakat kita, pendidikan yang belum mampu mengarahkan peserta didik agar terbentuk kepribadian yang mampu belajar seumur hidup, serta pendidikan yang belum menyadari dan sekaligus mengupayakan pentingnya pendidikan nilai dan pembentukan karakter bangsa.

Dalam implementasi standar proses pendidikan, guru merupakan komponen yang sangat penting, sebab keberhasilan pelaksanaan proses pendidikan sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pendidikan seharusnya dimulai dari membenahan kemampuan guru. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana merancang suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai, karena itu kita

yakin tidak semua tujuan bisa dicapai oleh hanya satu strategi tertentu.

Berdasarkan hasil observasi dari beberapa guru diperoleh informasi bahwa guru mengalami kesulitan yang berarti dalam proses belajar mengajar karena siswa mengalami tingkat penguasaan materi yang sangat rendah dalam menerima materi, dan sebagian siswa pasif dalam proses belajar mengajar. Hal ini diakibatkan oleh gaya mengajar guru yang sering menggunakan pendekatan konvensional dalam proses pembelajaran seperti ceramah yang diikuti oleh contoh soal, sedangkan siswa hanya duduk mendengar, mencatat, menghafal dan bekerja. Sehingga dengan sendirinya siswa merasa bosan dan jenuh dalam belajar. Siswa cenderung kurang aktif di dalam kelas untuk bertanya mengenai materi yang dianggapnya sulit karena tidak tahu apa yang harus ditanyakan. Selain itu, siswa menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang membosankan dan rumit karena yang dibahas tentang rumus-rumus saja. Ini akan berdampak pada rendahnya mutu pendidikan yang salah satunya ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa, terutama dalam pelajaran fisika.

Pembelajaran fisika di MTs/SMP sangat menekankan pada konsep, rumus dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, namun pelaksanaannya tidaklah mudah. Adapun hasil observasi di MTs. Mu'allimin

NW Pancor diperoleh bahwa pengembangan pembelajaran masih bersifat konvensional yaitu berpusat pada guru, seperti ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Meskipun diadakan diskusi tetapi kegiatan diskusi berlangsung pada latihan-latihan soal. Siswa cenderung kurang aktif di dalam kelas untuk bertanya mengenai materi yang dianggap sulit karena tidak tahu apa yang harus ditanyakan. Selain itu, siswa menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang membosankan dan rumit karena yang dibahas tentang rumus-rumus saja.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus bisa melakukan satu inovasi yang menarik dalam proses pembelajaran. Pengembangan pembelajaran yang diperlukan adalah pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang memberikan suasana kondusif dalam pengembangan daya nalar, aktivitas siswa, dan kreatifitas siswa. Usaha guru untuk mencapai tujuan pembelajaran antara lain memilih metode yang tepat, sesuai materinya dan menunjang terciptanya kegiatan belajar mengajar yang kondusif. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai akan meningkatkan kualitas proses pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan ini dapat memfasilitasi kegiatan belajar siswa untuk, mencari mengelola, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat

kongkrit (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri (*Contextual Learning*).

Pendekatan ini merupakan usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan sendiri tanpa mengurangi manfaat dari model pembelajaran itu sendiri, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Pendekatan kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari, (Rusman, 2011: 187-191). Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang memusatkan pada proses dan hasil, sehingga asesmen dan evaluasi memegang peran penting untuk mengetahui pencapaian standar akademik dan kinerja (*Standard Performance*). Pembelajaran kontekstual memiliki beberapa prinsip yaitu, 1) Saling ketergantungan, berdasarkan prinsip ini dalam belajar memungkinkan peserta didik membuat hubungan bermakna; 2) Diferensiasi, prinsip ini merujuk pada entitas-entitas yang beraneka ragam dari realitas kehidupan di sekitar peserta didik; 3) Pengaturan diri, prinsip ini mendorong pentingnya peserta didik mengeluarkan seluruh potensi yang dimilikinya (Agus Suprijono, 2012: 80-82).

Salah satu pendekatan pembelajaran kontekstual adalah model pembelajaran *Problem-Based Learning (PBL)* dan *Discovery Learning*. Konsep dasar pembelajar dengan menggunakan kedua model yaitu: *Problem Based Learning* sebagai lingkungan belajar yang didalamnya menggunakan masalah untuk belajar. Sebelum mempelajari sesuatu, siswa diharuskan mengidentifikasi suatu masalah, baik yang dihadapi secara nyata maupun telaah kasus. Sedangkan model *Discovery Learning* adalah model yang memungkinkan siswa untuk menemukan konsep dalam proses informasi, transformasi dan evaluasi. Dari uraian tersebut peneliti akan membandingkan kedua model pembelajaran tersebut dan akan melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar. Pada dasarnya siswa selama proses pembelajaran berlangsung akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan baik menggunakan model pembelajaran *PBL* maupun model *Discovery Learning*. Pada tahap awal, guru akan memberikan bimbingan, pada tahap berikutnya bimbingan dikurangi, sehingga siswa akan aktif berdiskusi dengan kelompok yang telah dibagikan untuk menemukan permasalahan yang dihadapi. Bimbingan yang diberikan berupa penjelasan-penjelasan mengenai apa yang belum dipahami dalam proses diskusi yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep pelajaran fisika. Berdasarkan uraian

tersebut maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs. Mu'allimin NW Pancor Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Beberapa peneliti lain juga pernah melakukan penelitian yang relevan dengan judul penelitian yang diangkat yaitu antara lain; (1) Ni Nyoman Sri Lestari. (2012). “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem based Learning*) dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Nusa Penida Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar fisika antara siswa yang mengikuti model *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dengan nilai  $F = 45,372$  dan angka signifikansi  $0,001$  ( $p < 0,05$ ). Kesamaan pada penelitian ini adalah” sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning*. Adapun ketidaksamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Ni Nyoman Sri Lestari yaitu pada variabel bebas. Ni Nyoman Sri Lestari menggunakan motivasi sebagai variabel bebas disamping menggunakan model *problem based learning*, sedangkan peneliti hanya menggunakan model *Problem Based*

*Learning* sebagai variabel bebasnya., (2) Setiono, Fahrizal Eko. (2010) “Penggunaan *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Metode Demonstrasi Dan Diskusi Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Kelas X SMA Negeri 1 Mojolaban”. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan prestasi belajar siswa antara penggunaan *Problem Based Learning* melalui metode demonstrasi dan metode diskusi, sehingga siswa yang diberi pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* melalui metode demonstrasi mendapatkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* melalui metode diskusi. Adapun kesamaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti setono, Fahrizal Eko dengan peneliti yaitu sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning*. Adapun ketidaksamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Setiono, Fahrizal Eko menggunakan jenis penelitian kualitatif sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

## B. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan *post test only control group design* Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII

semester genap MTs Mu'allimin NW Pancor yang terdiri dari 5 (lima) kelas yaitu kelas VIII.A, VIII.B, VIII.C, VIII.D, dan VIII.E. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *Cluster Random Sampling*, dan diperoleh kelas VIII-D dengan siswa 24 orang dan VIII-E dengan jumlah siswa 24 orang sebagai sampel penelitian.

Dalam penelitian ini hanya meneliti aspek kognitif saja sehingga yang dipakai untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar adalah tes. Tes yang digunakan berupa tes hasil belajar ranah kognitif. Tes hasil belajar (*achievement test*) adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes dilaksanakan diakhir pembelajaran pokok bahasan (*posttest*), dan tes yang digunakan berbentuk tes pilihan ganda (*multi choice*). Sebelum tes tersebut diberikan, terlebih dahulu tes tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya dan diperoleh ada 20 butir soal yang valid dan memiliki reliabilitas tinggi. Uji prasyarat yang akan digunakan analisis varian yaitu uji normalitas dan homogenitas. Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak, dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Chi kuadrat, dan untuk mengetahui homogenitas data peneliti menggunakan rumus uji-F. Dan setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas diperoleh data

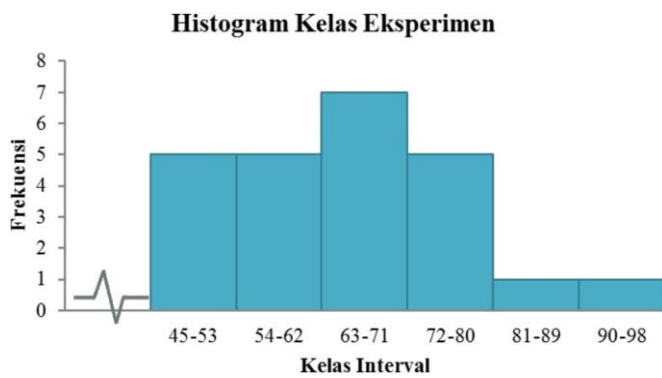
dalam penelitian ini berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua model yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model *Discovery Learning*. Kedua model ini dilakukan terhadap dua sampel yaitu pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa 24 orang siswa diajarkan dengan model *Problem Based Learning* sedangkan kelas kontrol dengan jumlah siswa yang sama yaitu 24 diajarkan dengan model *Discovery Learning*. Sehingga secara keseluruhan ada 48 orang siswa yang digunakan sebagai sampel pada siswa kelas VIII MTs. Mu'allimin NW Pancor tahun pembelajaran 2017/2018. Deskripsi data hasil belajar ada pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

No	Interval Nilai	Frekuensi
1	45 – 53	5
2	54 – 62	5
3	63 – 71	7
4	72 – 80	5
5	81 – 89	1
6	90 – 98	1
Jumlah		24

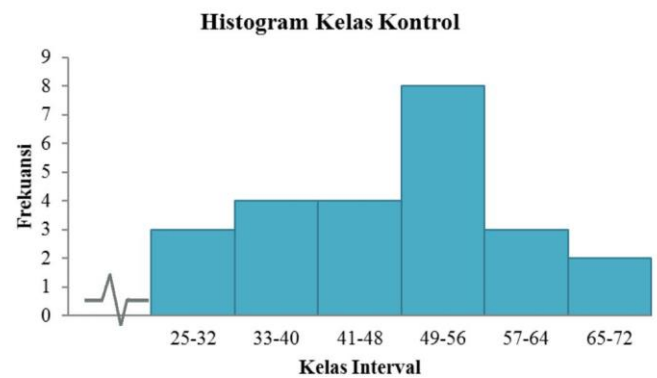


**Gambar 1.**  
**Histogram Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Dari tabel dan histogram di atas terlihat bahwa frekuensi terbesar terletak pada titik tengah 67, ini berarti bahwa 7 siswa yang mendapatkan nilai paling banyak yaitu pada interval nilai 63-71. Sedangkan untuk distribusi frekuensi nilai tes akhir kelas kontrol disajikan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 2. Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

No	Interval Nilai	Nilai Tengah	Frekuensi
1	25 – 32	28,5	3
2	33 – 40	36,5	4
3	41 – 48	44,5	4
4	49 – 56	52,5	8
5	57 – 64	60,5	3
6	65 – 72	68,5	2
Jumlah			24



**Gambar 2.**  
**Histogram Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Dari tabel di atas terlihat bahwa frekuensi terbesar terletak pada titik tengah 52,5, ini berarti bahwa 8 siswa mendapat nilai paling banyak yaitu pada interval nilai 49-56. Hasil penelitian berupa nilai yang diperoleh dari hasil tes soal yang sudah valid yang diadakan setelah semua rangkaian kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol telah selesai dilaksanakan.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t dua pihak. Tujuan dari uji hipotesis ini untuk mengetahui hipotesis yang telah diajukan diterima atau ditolak, dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% (0,05) dan dengan kriteria sebagai berikut: jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Hasil analisis hipotesis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3. Rekap Uji Hipotesis**

No	N	Rata-rata	SD	t-hitung	t-tabel	Keputusan
1	24	65,13	12,9	5,31	4,03	Ho ditolak
2	24	47,83	11,5			

Pendekatan Kontekstual merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas belajar dengan menerapkan di kehidupannya yang dirancang ini memungkinkan peserta didik dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual adalah sebagai pengarah, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Penelitian yang telah dilakukan di MTs. Mu'allimin NW Pancor yang menggunakan Pendekatan kontekstual model *Problem Based Learning* dan model *Discovery Learning* ternyata ada pengaruh terhadap prestasi belajar fisika siswa pada materi energi. Hal ini sesuai dengan hasil pengujian hipotesis, yaitu hipotesis alternatif ( $H_0$ ) ditolak. Kedua pembelajaran ini

memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan hasil tes yang telah dilakukan pada ranah kognitif. Selain itu juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan secara individu dan kelompok sehingga masalah-masalah dalam pembelajaran dapat dengan mudah ditemukan solusinya.

Ada beberapa hal yang menyebabkan memiliki keunggulan pendekatan kontekstual model *Problem Based Learning* yaitu, siswa lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut, melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi, pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna, siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang di selesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap social yang positif. dengan siswa lain, pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berintraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan, PBL diyakini pula dapat menumbuh kembangkan kemampuan kreativitas siswa, baik secara individual maupun kelompok,



karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.

Sedangkan keunggulan pendekatan kontekstual model *Discovery Learning* diantaranya adalah siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik, membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, mendorong siswa berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri, memberikan keputusan yang bersifat intrinsic, situasi proses belajar menjadi lebih terangsang, proses belajar meliputi sesama aspeknya siswa menuju pada pembentukan manusia seutuhnya, meningkatkan tingkat penghargaan siswa, kemungkinan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar, dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu, menghindarkan cara belajar tradisional.

Dengan demikian keunggulan dari kedua model ini adalah proses pembelajaran berasal dari siswa ke siswa (masing-masing siswa harus memahami materi yang telah diberikan guru) dan lebih menekankan pada informasi-informasi awal siswa (sesuai dengan pemahaman siswa secara individu) guna mempelajari materi selanjutnya. Sehingga terjadi pemerataan informasi atau topik yang diketahui oleh siswa. Kurang berpengaruhnya pendekatan kontekstual model *Discovery Learning* ini diduga karena

persaingan antar kelompok dalam membuat soal, yang memungkinkan dalam setiap kelompok tersebut membuat soal yang sulit untuk dipahami oleh kelompok yang lainnya. Akibatnya, hanya kelompok yang mampu menjawab pertanyaan yang dapat menyelesaikan (memahami materi).

#### D. KESIMPULAN.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh pendekatan kontekstual dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTs. Mu'allimin NW pancor tahun pembelajaran 2017/2018”. Hal ini terbukti dengan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua pihak pada taraf signifikan 5%. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $5,31 > 4,03$ .

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Ni Nyoman Sri Lestari. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem based Learning) dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Nusa Penida Tahun Pelajaran 2011/2012*.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung : Kharisma Putra Utama Offset.

- Setiono, Fahrizal Eko. 2010 *Penggunaan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Metode Demonstrasi Dan Diskusi Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di Kelas X SMA Negeri 1 Mojolaban.*
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.