

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBL) TERHADAP KARAKTER BERSAHABAT/KOMUNIKATIF SISWA PADA PELAJARAN FISIKA

Helmalia Putri¹⁾, Maison²⁾, Dwi Agus Kurniawan³⁾, Edianto Simanjuntak⁴⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi;

²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi;

³⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Kota Jambi;

⁴⁾Guru Mata Pelajaran Fisika SMAN 5, Muaro Jambi, Kota Jambi;

Email: putrihelmalia27@gmail.com¹⁾, maison@unja.ac.id²⁾, dwiagus.k@unja.id³⁾, ediantosimanjuntak@gmail.com.⁴⁾

Abstrak. Untuk mewujudkan keberhasilan dalam proses pembelajaran diperlukan upaya yang harus dilakukan oleh guru sebagai salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan. Sehingga keberhasilan suatu pembelajaran bergantung pada cara guru mendesain pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran yang dipilih. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Karakter Bersahabat/Komunikatif Siswa pada Mata Pelajaran Fisika dengan digunakannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di SMA Negeri 5 Muaro Jambi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah wawancara. Teknik wawancara yang dilakukan pemakalah yaitu dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan tentang pendidikan karakter bersahabat/komunikatif dan model pembelajaran. Penelitian ini menggunakan hasil wawancara guru fisika SMA Negeri 5 Muaro Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian ini, Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih sulit memahami permasalahan karena guru sumber utama dalam proses pembelajaran dan karakter bersahabat/komunikatif kurang ditanamkan oleh siswa solusinya dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), Karakter Bersahabat/Komunikatif, Fisika

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah merupakan salah satu hal yang sangat penting di dalam kehidupan masyarakat selain kebutuhan akan sandang dan pangan, bahkan dewasa ini dunia pendidikan saat ini memiliki peluang bisnis yang sangat menjanjikan, hal ini dapat terlihat dari banyaknya lembaga-lembaga pendidikan formal maupun informal yang saat ini banyak berdiri[1]. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab[2]. Pada dasarnya pendidikan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan atau pun keterampilan sumber daya manusia sehingga dapat menjadikan manusia yang berkarakter dan hidup mandiri, pendidikan sangat erat kaitannya dengan karakter.

Hal ini disebabkan bahwa pada umumnya melalui pendidikan, karakter dari seseorang itu dapat dibentuk, maka tidak heran sering kali kita mendengar kata pendidikan karakter. Pendidikan karakter dapat dimaknai sebagai pendidikan yang berpijak dari karakter dasar manusia baik sebagai pendidikan nilai, budi pekerti, moral, watak yang tujuannya adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam

menebar serta memelihara kebaikan dalam kehidupan sehari-hari[3]. Implementasi pendidikan karakter sangat dipengaruhi oleh lingkungan pendidikan[4]. Tentu saja hal ini sangat berpengaruh karena seringnya terjadi interaksi antara siswa dengan lingkungannya sehingga dapat menimbulkan baik dampak positif atau pun negatif. Salah satu karakter yang paling dominan terpengaruhi oleh lingkungan pendidikan ialah bersahabat atau komunikasi.

Bersahabat/komunikatif merupakan sikap atau tindakan yang memperhatikan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain^[5]. Bersahabat/komunikatif dapat diukur melalui pengamatan atau observasi kepada peserta didik. Pengamatan disesuaikan dengan indikator-indikator karakter bersahabat/komunikatif kelas rendah yang sudah tertera dalam Pengembangan Budaya dan Karakter Bangsa dan pengembangan karakter termasuk bersahabat komunikatif dapat dilakukan melalui berbagai mata pelajaran[6]. Namun nilai karakter tersebut bukan diajarkan melainkan dikembangkan oleh peserta didik. Misalnya saja pada mata pelajaran fisika pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) sementara pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) konsep fisika telah dipelajari pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari seluruh alam semesta beserta isinya. Namun IPA memiliki batasan pengetahuan yaitu hal-hal yang hanya dapat dipahami oleh indera (penglihatan, pendengaran, pengecap, sentuhan dan rabaan). Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mempelajari benda-benda di alam secara fisik dan dituliskan secara matematis agar dapat dimengerti oleh manusia dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan umat manusia[7]. Pembelajaran fisika merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam mempelajari gejala alam melalui serangkaian proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah untuk memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap agar dapat mencapai tujuan belajar tertentu[8].

Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku manusia dan mencakup segala sesuatu yang difikirkan dan dikerjakan untuk mengukur apakah seseorang telah belajar, maka diperlukan perbandingan antara perilaku sebelum dan setelah mengalami kegiatan belajar. Proses pembelajaran seperti berkelompok dapat melihat bagaimana perilaku dan sikap siswa dalam menanggapi permasalahan yang ada kemudian berkomunikasi dengan baik untuk memecahkan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan individu dalam menggunakan proses berpikirnya dalam memecahkan permasalahan melalui pengumpulan fakta-fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan yang paling efektif[9]. Tidak hanya pengakomodasian cara belajar yang bisa mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa tetapi bagaimana cara guru mengolah pembelajaran agar menjadi menyenangkan dan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Problem-based learning (PBL) merupakan serangkaian aktivitas pembelajaran untuk menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah[10]. Terdapat pengaruh proses pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada matematika siswa. Hal ini terjadi karena dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) siswa lebih memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, serta melakukan pengecekan kembali atau menafsirkan solusi[11]. Dengan proses pembelajaran yang sedemikian rupa

mengarahkan siswa berpikir dengan menggunakan metode ilmiah serta hal yang terpenting adalah dengan menggunakan masalah sebagai kunci dalam pembelajaran. Jika tidak terdapat masalah, maka tidak akan terjadi proses pembelajaran.

Urgensi dari penelitian ini sangat penting karena dalam penelitian ini baru dilakukan pada sekolah SMA Negeri 5 Muaro Jambi yang terkait dengan model pembelajaran Berbasis masalah (PBL) terhadap karakter bersahabat/komunikatif siswa pada pembelajaran fisika. Kesenjangan pada penelitian ini terdapat pada penelitian yang mencakup keseluruhan dari hasil wawancara guru fisika. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukma (2016) yang menjelaskan bahwa keberhasilan suatu pembelajaran bergantung pada cara guru mendesain pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran yang dipilih[12]. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh Karakter Bersahabat/Komunikatif Siswa pada Mata Pelajaran Fisika dengan digunakannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di SMA Negeri 5 Muaro Jambi. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan saya tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap karakter bersahabat/komunikatif siswa pada pelajaran fisika.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan deskriptif; khawatir dengan proses bukan hanya dengan hasil atau produk; penelitian kualitatif cenderung menganalisis datanya secara induktif; dan "makna" adalah perhatian penting untuk pendekatan kualitatif[13]. Tujuan utama penelitian kualitatif adalah untuk memahami (*to understand*) fenomena atau gejala sosial dengan lebih menitik beratkan pada gambaran yang lengkap tentang fenomena yang dikaji dari pada memerincinya menjadi variabel-variabel yang saling terkait. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Muaro Jambi.

Instrument pada penelitian ini menggunakan jenis instrument yaitu wawancara. Wawancara menurut Esterberg dalam buku Sugiyono wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu[14]. Teknik wawancara yang dilakukan pemakalah yaitu dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan tentang pendidikan karakter bersahabat/komunikatif dan model pembelajaran. Teknik analisis data kualitatif menggunakan metode Mills dan Huberman. Teknik Miles dan Huberman merupakan teknik yang mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Subjek penelitian ini yaitu guru fisika di SMA Negeri 5 Muaro Jambi.

Prosedur dalam penelitian ini yaitu a) mengurus surat izin penelitian kepada pihak yang bersangkutan, b) menentukan subjek penelitian, c) melakukan pengambilan data penelitian menggunakan instruments wawancara pada guru fisika, dan d) kemudian data yang diperoleh diolah. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Muaro Jambi dengan guru Fisika.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Adapun kisi-kisi instrumen pertanyaan wawancara Model Pembelajaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Instrumen Wawancara Model Pembelajaran

P	Indikator	Question	Answer
1	Model Pembelajaran Problem Based Learning	Model pembelajaran apa yang sering bapak gunakan?	Model pembelajaran seperti ceramah, diskusi dan Tanya jawab
		Apakah dengan model yang bapak terapkan pembelajaran mudah untuk dipahami oleh siswa?	Ada yang paham dan ada juga tidak karena kemampuan pemahaman setiap siswa itu berbeda-beda untuk itu kembali ke pada siswa menaggapinya
		Apakah dengan model yang bapak terapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam diskusi kelompok?	Jarang, karena saya jarang menerapkan model pembelajaran seperti pemecahan masalah, tapi siswa jika diberi masalah jarang menanggapi dalam suatu kelompok
		Apakah dengan model yang bapak terapkan dapat mengetahui karakter siswa?	Iya, sebenarnya karakter seseorang itu berbeda-beda untuk itu karakter siswa juga harus di pahami.
		Apakah dalam proses pembelajaran bapak pernah menggunakan Model Problem Based Learning (PBL)?	ada, tapi sekali-kali tergantung materi yang saya gunakan, tapi kita sebagai guru apalagi guru fisika harus menerapkan model ini juga tapi saya tidak langsung menyerahkan ke siswa tentu saya lebih banyak berperan didalamnya.

Dari tabel hasil wawancara diatas terlihat bahwa guru lebih banyak menerapkan model pembelajaran ceramah atau konvensional sehingga pembelajaran berbasis masalah jarang digunakan.

Adapun kisi-kisi instrumen pertanyaan wawancara pada karakter bersahabat/komunikatif yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Instrumen Wawancara Karakter Bersahabat/Komunikatif

P	Indikator	Question	Answer
1	Karakter Bersahabat/Komunikatif	Apakah karakter bersahabat/komunikatif siswa perlu dipahami?	Perlu, karena setiap siswa memiliki karakter yang berbeda-beda
		Bagaimana peran bapak dalam menanamkan karakter bersahabat/komunikatif	dengan mendekatkan diri dulu secara pribadi dengan siswa mengakrabkan diri dengan siswa-siswa,

siswa dalam proses pembelajaran?	memotivasi dalam hal baik, dengan mendorong dan mengajak dalam kegiatan yang ada di sekolah
Apakah dengan diskusi kelompok siswa bekerja sama dengan baik?	Ada beberapa siswa yang dapat bekerja sama dengan baik, namun masih banyak siswa yang tidak mau melakukan diskusi dengan siswa lainnya.
Bagaimana cara bapak mengetahui karakter bersahabat/komunikatif siswa?	Dengan cara berdiskusi dan tanya jawab
Apakah dalam berdiskusi kelompok siswa melakukan karakter bersahabat/komunikatif dengan baik?	Ada yang baik dan ada juga tidak

Dari tabel hasil wawancara diatas terlihat bahwa karakter bersahabat/komunikatif siswa masih kurang baik dan jarang diterapkan oleh siswa hal ini juga terjadi karena penerapan diskusi kelompok jarang digunakan dalam proses pembelajaran

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah saya lakukan di SMA Negeri 5 Muaro Jambi menurut guru fisika pada saat melakukan pembelajaran siswa masih terbilang sulit dalam menyelesaikan permasalahan, dimana siswa masih pasif dalam merespon pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pada proses pembelajaran guru masih menjadi sumber utama yang memecahkan permasalahan pada pembelajaran, dimana siswa disini hanya mendengarkan guru menjelaskan serta memberikan contoh soal pada pembelajaran. Kemudian model pembelajaran yang dipakai guru fisika menurutnya sudah cukup baik walaupun masih ada yang paham dan ada juga yang tidak paham. Bagi guru fisika penerapan diskusi kelompok dengan berbasis masalah jarang digunakan karena guru fisika lebih memakai metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Dalam proses pembelajaran tidak hanya model pembelajaran saja yang dapat mempengaruhi pembelajaran tetapi penanaman pendidikan karakter sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar.

Pendidikan karakter tidak sekedar mengajarkan mana yang benar dan mana yang salah, tetapi juga menenamkan kebiasaan tentang hal yang baik[15]. Dengan begitu, peserta didik menjadi paham tentang mana yang baik dan salah, mampu merasakan nilai yang baik dan perilaku baik dan biasa melakukan. Hal ini juga berpengaruh terhadap karakter siswa, seperti karakter bersahabat (komunikatif) dimana karakter ini paling dominan terpengaruh oleh lingkungan pendidikan. Karakter bersahabat/komunikatif merupakan sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, mengakui dan menghormati keberhasilan orang lain serta tindakan yang memperhatikan rasa senang berbicara dengan orang lain[16].

Guru menyatakan bahwa karakter bersahabat/komunikatif siswa harus dipahami karena karakter siswa itu berbeda-beda satu sama lain. Adapun peran guru fisika dalam menanamkan karakter bersahabat (komunikatif) pada siswa yaitu dengan mendekati diri dulu secara pribadi dengan siswa mengakrabkan diri dengan siswa-siswa, memotivasi dalam hal baik, dengan mendorong dan mengajak dalam kegiatan yang ada di sekolah, tapi terutama yang tadi berkaitan dengan mengakrabkan diri sebagai guru yang berperan penting dalam memantau keseharian atau tingkah laku siswa yang ada di sekolah sekaligus saya sebagai guru akidah akhlak tahu akan akhlak yang baik untuk siswa bersikap sesamanya. Guru tidak harus mengubah pokok bahasan akan suatu materi pelajaran melainkan guru harus bisa mengembangkan nilai-nilai karakter dengan menggunakan materi atau pokok bahasan yang akan dipelajari[17]. Penanaman karakter bersahabat/komunikatif dapat dilakukan dengan pembelajaran kelompok.

Pada saat pembelajaran kelompok ada beberapa siswa yang dapat bekerja sama dengan baik, namun masih banyak siswa yang tidak mau melakukan diskusi dengan siswa lainnya. Sehingga keberhasilan suatu pembelajaran bergantung pada cara guru mendesain pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran yang dipilih. Guru menyatakan bahwa pembelajaran PBL jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran PBL bisa saja digunakan pada diskusi dan kelompok karena dapat menumbuhkan pengetahuan siswa untuk berpikir kreatif, sistematis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah. Proses pembelajaran seperti berkelompok dapat melihat bagaimana siswa tersebut menanggapi permasalahan yang ada kemudian berkomunikasi dengan baik untuk memecahkan suatu masalah maka dari itu kita bisa menerapkan model berupa PBL dalam proses pembelajarannya.

Pembelajaran yang menggunakan model PBL ini dinilai juga efektif untuk pengajaran keterampilan proses berpikir tingkat tinggi, kemudian bisa dilakukan secara kelompok, dengan cara membantu peserta didik menemukan pengalamannya sendiri berdasarkan masalah yang diberikan dan dengan sendirinya peserta didik mampu menyusun pengetahuan yang didapatinya. Model PBL juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi[18]. PBL dapat dikembangkan untuk mengasah kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir, dan keterampilan berkelompok atau kerja sama. Hal ini sejalan dengan Penerapan model PBL yang dilakukan beberapa penelitian yaitu Rahayu dkk (2012) mendapatkan bahwa pembelajaran IPA yang dikolaborasi dengan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara efektif[19].

Maka dari itu, peneliti menginginkan adanya sebuah perubahan yang dapat meningkatkan hasil belajar serta karakter bersahabat/komunikatif siswa di SMAN 5 Muaro Jambi pada proses pembelajaran fisika untuk memecahkan suatu permasalahan dengan diadakannya pembelajaran seperti berkelompok, serta menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dengan ini siswa dituntut untuk melakukan tiga tugas utama yaitu orientasi siswa kepada masalah, membimbing penyelidikan, dan memecahkan masalah. Dan diharapkan agar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh Karakter Bersahabat/Komunikatif Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Di SMA Negeri 5 Muaro Jambi dapat ditarik kesimpulan yaitu saat melakukan pembelajaran siswa masih terbilang sulit dalam menyelesaikan permasalahan, kemudian karakter bersahabat/komunikatif masih terbilang kurang ditanamkan oleh siswa, kemudian siswa

juga sulit memecahkan permasalahan karena siswa hanya berfokus pada guru. Sehingga dengan permasalahan tersebut didapatkan solusi dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Agar pembelajaran menjadi lebih baik dan siswa mampu memecahkan masalah, mampu berpikir kreatif, dan keterampilan berkelompok atau kerja sama.

5. Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran fisika di sekolah SMA Negeri 5 Muaro Jambi yang telah mendukung dengan baik dalam penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

- [1]Kurniawan. H & Syahputra. D.A., (2015). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh Sebagai Media Tambahan Pendukung Proses Belajar Dan Mengajar. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 6(8), 37-42.
- [2]Sunadi. L., (2013). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Pemanfaatan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips Di Sma Muhammadiyah 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 1-19.
- [3]Setiawati, N., A. (2017). Pendidikan Karakter Sebagai Pilar Pembentukan Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 1(1), 348-352.
- [4]Ramdhani & M, Ali. 2014. Lingkungan Pendidikan dalam Implementasi Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 08(01), 28-37.
- [5]Lisa, N., Sujana., Suadnyana (2018). Hubungan antara sikap dan komunikasi sebagai bagian dari pengembangan karakter dengan kompetensi inti pengetahuan ips siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 32 (2), 158-166.
- [6]Hasan, S & Hamid. (2010). *Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-nilai Budaya Untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- [7]Puspitasari. A., D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1),17-25.
- [8]Putri. R.Z., Lesmono. A.D & Aristya. P.D., (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Man Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(2), 168-174.
- [9]Yasmi, S. (2019). Penggunaan Model Pemecahamalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik Pada Materi Gravitasi Newton. *Lantanida Journal*, 7(1), 1-15
- [10] Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- [11] Yusri, A, Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII di Smp Negeri Pangkajene. *Jurnal Mosharafa*, 7(1),51-62
- [12] Sukma. Komariyah. L & Syam. M., (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal unej*, 18(1), 59-63.

- [13] Kristiawan, M. (2016). Telaah Revolusi Mental Dan Pendidikan Karakter Dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia Indonesia Yang Pandai dan Berakhlak Mulia. *Ta'dib*, 18(1), 13-25.
- [14] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [15] Hanum, A & Meilinda, A. (2019). Studi karakteristik bersahabat/komunikatif pada siswa SMPN 18 Kota Jambi. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 9(2),147-151.
- [16] Kafarisa, F., R & Kristiawan, M. (2018). Kelas komunikasi menunjang terciptanya karakter bersahabat komunikatif peserta didik homeschooling Palembang. *JMKSP*, 3(1), 68-76.
- [17] Kapennas. (2010). *Pengembangan pendidikan dan karakter bangsa*. Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kurikulum.
- [18] Rastini, Suarjana & Gunantara. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- [19] Rahayu,P.S.,Mulyani, & Miswadi, S.S. (2012). Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem BaseMelaluiLesson Study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*,1(1), 63-70