 **JURNAL BASICEDU**

Volume x Nomor x Bulan x Tahun x Halaman xx

*Research & Learning in Elementary Education*

*https://jbasic.org/index.php/basicedu*

**Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Soft Skills Mahasiswa Pendidikan Fisika UHKBPNP**

**Fine Eirene Siahaan1Eva Pratiwi Pane2**

1)Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

2)Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

E-mail : fine.eirene@gmail.com, evapratiwi2607@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Pada umumnya penelitian deskriptif yang dilakukan memiliki dua tujuan utama yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat. Uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data sebagai dasar dalam menetapkan kelayakan produk yang dikembangkan ditinjau dari kelayakan isi. Penelitian ini meminta bantuan pakar ahli untuk menguji produk yang dikembangkan sebanyak 3 (orang). Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menguji kevalidtan produk menggunakan lembar validasi dalam bentuk angket. Aspek pernyataan angket kelayakan isi produk terdiri dari: cakupan materi, akurasi materi, tahapan pengintegrasian pendekatan saintifik dengan model pembelajaran inkuiri, merangsang keingintahuan siswa dan kompetensi. Data yang dikumpulkan melalui instrumen yang sesuai dianalisis dengan statistik deskriptik. Pada statistik deskriptif ini tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Ada beberapa penyajian data dalam statistik deskriptif yang dapat digunakan seperti: tabel biasa, persentase dan grafik. Tujuan penelitian ini melihat gambaran hasil validasi kelayakan isi dari produk yang dikembangkan yaitu penerapan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran guide inquiry dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan kompetensi soft skill mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 3 orang sebagai pakar ahli (validator) yang akan menilai kelayakan isi dari produk yang dikembangkan. Uji reabilitas tiap-tiap indikator didapatkan bahwa nilai Cronbach’s Alpha tiap pernyataan yaitu hasilnya lebih besar dari 0,60 atau tidak ada yang lebih kecil dari 0,60 maka dapat dikatakan bahwa pernyataan kuesioner pada tiap indikator bersifat reliabel. Rata-rata nilai mean dari variabel teramati yaitu 4,54. Sedangkan nilai standar deviasi minimum terdapat pada variabel X1 dengan nilai sebesar 0,51549 dan standar deviasi maksimum terdapat pada variabel Y2 dengan nilai sebesar 0,56096. hasil uji normalitas didaptkan nilai c.r sebesar 2,206 maka data pada penelitian ini termasuk dala rentang -0,258 sampai 0,258 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal multivariat dan model dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas.

**Kata Kunci:** pendekatan saintifik, pembelajaran *guide inquiry*,*soft skill*

Abstract

This research is a type of descriptive research. Descriptive research is a research method that seeks to describe and interpret objects as they are. In general, descriptive research has two main objectives, namely systematically describing the facts and characteristics of the object under study accurately. Product trials are carried out to collect data as a basis for determining the feasibility of the developed product in terms of content feasibility. This study asked the help of experts to test the product developed by 3 (people). The data collection technique used to test the validity of the product is using a validation sheet in the form of a questionnaire. Aspects of the questionnaire statement of the feasibility of the product content consist of: material coverage, material accuracy, stages of integrating scientific approaches with inquiry learning models, stimulating student curiosity and competence. The data collected through the appropriate instruments were analyzed by descriptive statistics. In this descriptive statistic without conducting analysis and making conclusions that apply to the general public. There are several data presentations in descriptive statistics that can be used such as: ordinary tables, percentages and graphs. The purpose of this study is to see a description of the results of the validation of the feasibility of the content of the product being developed, namely the application of a scientific approach with a guide inquiry learning model in chemistry learning to improve students' soft skill competencies. The research method used is descriptive. The research sample amounted to 3 people as expert experts (validators) who would assess the feasibility of the content of the developed product. The reliability test of each indicator was found that the Cronbach's Alpha value of each statement, i.e. the result was greater than 0.60 or none was smaller than 0.60, it can be said that the questionnaire statements on each indicator are reliable. The mean value of the observed variables is 4.54. While the minimum standard deviation value is found in the X1 variable with a value of 0.51549 and the maximum standard deviation is found in the Y2 variable with a value of 0.56096. the normality test results obtained a c.r value of 2.206, the data in this study is in the range of -0.258 to 0.258, so it can be concluded that the data are multivariate normally distributed and the model can be said to meet the assumption of normality.

**Keywords:** scientific; guide inquiries; soft skills***.***

Copyright (c) 2021 Fine Eirene Siahaan1, Eva Pratiwi Pane2

🖂 Corresponding author :

Email : fine.eirene@gmail.com ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

HP : 085297394886 ISSN 2580-1147 (Media Online)

Received xx Bulan 2021, Accepted xx Bulan 2021, Published xx Bulan 2021

# **PENDAHULUAN**

Mahasiswa calon guru dituntut untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pada aspek *soft skill* Siahaan et al., (2021);F. E. Siahaan, (2018). Mahasiswa calon guru tidak hanya harus menguasai materi yang akan diajarkan atau keterampilan lain yang berhubungan dengan profesinya nanti. *Hard skill* biasanya diperoleh mahasiswa melalui perkuliahan, sedangkan *soft skill* tidak dieksplisitkan dalam kurikulum Sumar & Razak,( 2016);Syarif, (2014);Hastuti,( 2016). Selain itu tidak banyak pendidik (dosen dan guru) yang memahami pentingnya *soft skill* bagi peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan di Harvard University juga mempertegas bahwa kesuksesan seseorang ditentukan sekitar 20% hard skill dan sisanya 80% oleh *soft skill*.

Ada beberapa faktor penghambat, yaitu : 1. Faktor mahasiswa, dimana mahasiswa yang masuk dan memilih program studi Pendidikan Fisika UHKBPNP ini pada umumnya siswa-siswa yang tidak diterima di PTN favorit. 2. Faktor dosen, dimana dalam proses pembelajaran masih tergambar *teacher center*. Pada umumnya dosen masih banyak menjelaskan materi dan memberi contoh yang mengakibatkan mahasiswa masih cenderung pasif, mahasiswa kurang berupaya membangun pemahaman yang mendalam, kurang fokus dalam memecahkan masalah, dan kurang responsif dalam mengeksplorasi konsep-konsep pelajaran fisika. LKS yang dikembangkan dengan menggunakan model inkuiri dapat menumbuhkan *soft skill*.

Salah satu model pembelajaran yang mempunyai karakteristik yang interaktif adalah *guide inquiry* Asmawati, (2015);Retnosari, Susilo, & Suwono, (2016);Annisa & Simbolon, (2018). Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pengajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antar konsep dimana siswa merancang sendiri prosedur percobaan sehingga peran siswa lebih dominan, sedangkan guru membimbing siswa kearah yang tepat/benar. Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran melalui pengalaman langsung Simbolon & Sahyar, (2015); Komariyah & Syam, (2016);Pertiwi, (2018).

Dalam pendekatan saintifik, pembelajaran didesain dan diawali dengan pemberian masalah riil. Perkuliahan dimulai setelah mahasiswa dikonfrontasi dengan struktur masalah riil. Selanjutnya, untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya, maka mahasiswa dapat memulai dengan mengumpulkan semua informasi melalui penelahaan materi ajar, mengerjakan lembar kerja ataupun melalui diskusi dengan teman sebayanya Hung, (2016);Henriksen, Richardson, & Mehta, (2017). Dengan cara ini, diharapkan mahasiswa mengetahui mengapa mereka belajar. Penerapan pendekatan saintifik dapat membantu guru mengembangkan kegiatan pembelajaran yang lebih bervariasi untuk memfasilitasi siswa mengoptimalkan pengembangan potensi yang dimilikinya sehingga membantu mengoptimalkan perolehan hasil belajarnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya inovasi dalam menggunakan beberapa pendekatan, strategi dan model pembelajaran. Model pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam keberhasilan pendidikan. Penggunaan model yang tepat akan menentukan efektivitas dan efesiensi suatu proses pembelajaran. Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan merancang dan menemukan sendiri konsep-konsep fisika akan membuat materi tersebut lebih lama tersimpan dalam ingatan siswa. Pada inkuiri terbimbing peran siswa lebih dominan dan siswa lebih aktif sedangkan guru mengarahkan dan membimbing siswa kearah yang tepat/benar. Berdasarkan telaah pustaka yang telah dilakukan penulis, dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dapat mengonstruksi pengetahuan melalui eksperimen, proses berpikir dan bertanya, dan dengan adanya kombinasi antara motivasi belajar dan pemilihan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan penelitian ini untuk menguji validitas penerapan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *guide inquiry* untuk meningkatkan kompetensi *soft skill* mahasiswa ditinjau dari kelayakan isi yang telah dikembangkan.

**METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan penelitian kualitatif dan kuantitatif, dimana data dikumpulkan dan dianalisis, mengintegrasikan temuan yang diperoleh dan menarik kesimpulan secara inferensial Ardiana et al., (2021);Supriyati, (2015). Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Anova satu jalur. Kelompok yang lebih baik ditentukan berdasarkan nilai rata-rata statistik yang diperoleh pada setiap kelompok pembelajaran, yaitu rata-rata n-Gain dari hasil tes kemampuan *soft skills.*

Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian telah melalui uji instrumen masing- masing. Untuk soal kemampuan berpikir kreatif matematis, pengujian yang dilakukan adalah uji validitas instrumen, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, sedangkan pada angket *self-confidence* dilakukan pengujian yang meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen.

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika UHKBPNP. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen *One shoot pretest-postest*, yang ditampilkan sebagai berikut.

O1 X O2/

Keterangan X = Pendekatan saintific berbasis model pembelajaran *guide learning*

O1 = Pengukuran *soft skills* awal

O2 = Pengukuran *soft skills* akhir setelah pembelajaran

Variabel dalam penelitian ini adalah *soft skills* mahasiswa. *Soft skills* dimaknai sebagai keterampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain (*interpersonal skills*) dan keterampilan dalam mengatur dirinya sendiri (*intrapersonal skills*) yang mampu mengembangkan unjuk kerja secara maksimal. Adapun indikator soft skills yang akan di ukur dalam penelitian ini yaitu:

1. *Intrapersonal skills* adalah jujur, tanggung jawab, toleransi, menghargai orang lain, kemampuan bekerja sama, bersikap adil, kemampuan mengambil keputusan, kemampuan memecahkan masalah, mengelola perubahan, mengelola stres, mengatur waktu, melakukan transformasi diri, dan toleransi.
2. *Interpersonal skills* adalah keterampilan bernegosiasi, presentasi, melakukan mediasi, kepemimpinan, berkomunikasi dengan pihak lain, dan berempati dengan pihak lain. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini angket, observasi, dan wawancara.

Angket tersebut digunakan untuk menggumpulkan data tentang *soft skills* mahasiswa. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas dosen dan mahasiswa selama pembelajaran berlangsung. Untuk memperkaya hasil dan pembahasan, peneliti juga menggunakan instrumen wawancara.

Data hasil observasi dan wawancara dianalisis secara kualitatif, sedangkan data hasil angket selanjutnya dianalisis secara deskriftif kualitatif menggunakan skala Likert seperti berikut:

**Tabel 1.** Kategori Angket

|  |  |
| --- | --- |
| **Skor** | **Kategori** |
| 81 – 100 | Sangat baik |
| 61 – 80 | Baik |
| 41 – 60 | Cukup |
| 21 – 40 | Buruk |
| 0 – 20 | Sangat buruk |

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Adapun prosedur peneilitain ini yaitu menyebarkan angket ke mahasiswa yang digunakan sebagai sampel dalam penelitain ini. Hasil pengisian angket tersebut di analisis menggunakan analisis SEM. Adapun tahapan-tahapan pada penelitian ini yaitu yang pertama tahap persiapan, dimana melakukan penyusunan proposal dan instrumen-instrumen penelitian yang akan digunakan. Tahap kedua identifikasi dan rumusan masalah, mengidentifikasi permasalahan yang akan diguanakn dalam penelitian. Tahap ketiga, menyususn kajian teori dan hipotesis penelitian. Tahap keempat, menyusun kerangka teoritis dan spesifikasi model penelitian. Tahap kelima, pengukuran variabel dan penyusunan kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian. Tahap keenam melakukan observasi awal terkait sekolah yang dituju sebagai tempat pelaksanaan penelitian, dimana observasi awal dilakukan diantaranya yaitu mengumpulkan data-data dan informasi dari guru mata pelajaran fisika. Tahapan ketujuh, menentukan populasi dan sampel. Tahapan kedelapan, menyebarkan angket ke beberapa siswa untuk dilakukan uji validitas dan uji reabilitas dari angket dengan responden sebanyak 30 mahasiswa. Tahapan kesembilan, angket yang sudah valid disebarkan ke mahasiswa yang berperan sebagai sampel penelitian. Tahapan ksespuluh estimasi model, data yang sudah diperoleh dalam penelitian lalu dianalisis dengan cara setimasi model, tahapan terakhir yaitu pembahasan dan kesimpulan, setelah menganalisis data dan model fit maka langkah selanjutnya yaitu membuat pembahasan dan kesimpulan dari analisis data.

Data Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi wawancara, dokumentasi, dan angket. Wawancara dilakukan untuk mengetahui jenis pendekatan dan kegiatan pembelajaran yang biasa diterapkan di Pendidikan Fisika, FKIP,UHKBPNP, serta informasi lain yang digunakan untuk mendukung penelitian ini. Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, data-data tersebut diperoleh dari dosen Pendidikan FisikaUniversitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Angket merupakan data primer yang didistribusikan kepada mahasiswa yang berperan sebagai sampel penelitian ini, dimana angket tersebut diuji validitas dan reabilitas terlebih dahulu sebelum didistribusikan kepada mahasiswa untuk diisi. Pendistribusian angket dilakukan untuk mengetahui pengaruh pendekatan scientific dan multimedia terhadap minat belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis, angket yang didistribusikan tersebut berisi beberapa pernyataan yang diajukan kepada siswa, dimana pernyataanpernyataan tersebut berisi indikator-indikator dari tiap-tiap variabel.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis SEM. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan karakteristik jawaban responden mengenai pernyataan yang terdapat pada angket. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan software SPSS 23. Hasil dari analisis deskriptif tersebut digunakan sebagai tendensi jawaban responden mengenai kondisi dari tia-tiap variabel yang diukur. Sedangkan analisis SEM digunakan untuk membentuk dan menguji model statistic dalma bentuk model kausal. Analisis SEM dilakukan denagn menggunakan software AMOS 23. Analisis SEM ini dilakukan dengan setimasi model yaitu model dimodifikasi sampai model dari analisis SEM tersebut dapat dietrima, setelah model diterima maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan hipotesis seperti berikut:

Uji hipotesis pendekatan scientific terhadap minat belajar fisika

H0: tidak ada pengaruh pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran guided inquiry untuk meningkatkan soft skills mahasiswa pendidikan fisika UHKBPNP.

Hi: ada pengaruh pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran guided inquiry untuk meningkatkan soft skills mahasiswa pendidikan fisika UHKBPNP

**Uji Validitas Dan Reabilitas**

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 23 Yusup, (2018);Al Hakim et al., (2021). Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 30 maka nilai r tabel dapat diperoleh melalui tabel r product moment pearson dengan df (degree of freedom) = n-2, jadi df = 30 – 2 = 28, maka r tabel 0,361. Hasil uji validitas yang dilakukan menggunakan software SPSS 23 yaitu variabel pendekatan scientific memiliki pernyataan sebanyak 10 butir, setelah dilakukan uji validitas dari 10 butir pernyataan tersebut hasilnya valid semua sehinga tidak ada butir pernyataan yang dihapus pada variabel pendekatan scientific. Pada variabel minat belajar fisika memiliki pernyataan sebanyak 8 butir, setelah dilakukan uji validitas dari 8 butir pernytaan tersebut hasilnya valid semua sehingga tidak ada butir pernyataan yang dihapus dari variabel minat belajar fisika. Pada variabel kemampuan berpikir kritis memiliki pernyataan sebanyak 10 butir, setelah dilakukan uji validitas dari 10 pernyataan tersebut terdapat 1 butir penyataan yang hasilnya tidak valid yaitu pada indikator Y2.4 sehingga harus dihapus maka jumlah pernyataan yang tersisa untuk variabel kemampuan berpikir kritis yaitu sebanyak 9 butir pernyataan. Uji reliabilitas dapat dilihat pada nilai Cronbach’s Alpha, jika nilai Cronbach’s Alpha > 0,60 maka kontruk pernyataan yang merupakan dimensi variabel adalah reliabel.

Uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistik 23 didapatkan output sebagai berikut:

**Tabel 2**. Output uji reabilitas kuesioner keseluruhan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cronbach’a Alpha** | **Cronbach’s Alpha Based on Standardized Items** | **N of Items** |
| 0.929 | 0.933 | 28 |

Hasil uji reabilitas angket secara keseluruhan pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa nilai Cronbach’s Alpha secara keseluruhan yaitu 0,929 artinya lebih besar dari 0,60 maka dapat dikatakan bahwa pernyataan kuesioner secara keseluruhan bersifat reliabel. Sedangkan uji uji reabilitas tiap-tiap indikator didapatkan bahwa nilai Cronbach’s Alpha tiap pernyataan yaitu hasilnya lebih besar dari 0,60 atau tidak ada yang lebih kecil dari 0,60 maka dapat dikatakan bahwa pernyataan kuesioner pada tiap indikator bersifat reliabel.

**Analisis Data Deskriptif**

Pada analisis deskriptif juga terdapat hasil analisis nilai mean dan standar deviasi tiap variabel seperti pada Tabel 2. berikut ini:

**Tabel 3**. Nilai Mean dan Standar Deviasi Tiap Variabel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Mean** | **Standar Deviasi** |
| X | 4.6600 | 0.51549 |
| Y1 | 4.6450 | 0.51993 |
| Y2 | 4.6300 | 0.56096 |

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai mean dan nilai standar deviasi tiap variabel pada penelitian ini, dimana nilai mean dan standar deviasi yang dihasilkan pada penelitian ini
menunjukkan bahwa nilai bervariasi pada tiap-tiap variabel. Rata-rata nilai mean dari variabel teramati yaitu 4,54. Sedangkan nilai standar deviasi minimum terdapat pada variabel X1 dengan nilai sebesar 0,51549 dan standar deviasi maksimum terdapat pada variabel Y2 dengan nilai sebesar 0,56096.

Pada analisis SEM dengan bantuan software AMOS 23 dilakukan uji asumsi-asumsi, adapun uji asumsi-asumsi tersebut yaitu uji asumsi normalitas, uji asumsi outlier, uji asumsi multikolinieritas dan simularitas. Hasil analisis asumsi normalitas didapatkan nilai c.r sebesar 2,206. Uji normalitas ini
diperlukan untuk normalitas data tunggal dan normalitas multivariate dari beberapa variabel yang digunakan dalam analisis akhir. Uji normalitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas multivariat pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi AMOS 23 yang dapat dilihat dari nilai critical ratio (c.r.) multivariat pada skewness dan kurtosis. Data dikatakan normal apabila nilai c.r. multivariat berada pada rentang -0,258 sampai 0,258, sedangkan jika nilai c.r. melebihi rentang tersebut maka data tidak berdistribusi normal. Dikarenakan pada hasil uji normalitas didaptkan nilai c.r sebesar 2,206 maka data pada penelitian ini termasuk dala rentang -0,258 sampai 0,258 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal multivariat dan model dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas.

**Pembahasan**

Proses pengembangan yang dilalui terdapat dua tahap besar yaitu proses revisi berdasarkan saran validator dan mahasiswa praktikan, sehingga diperoleh panduan praktikum fisika dasar 1 yang valid dan praktis. Valid tergambar dari hasil penilaian validator, ketiga validator menyatakan baik berdasarkan tata tulis organisasi buku, kebenaran konsep, kejelasan kalimat, tingkat keterlaksanaan, metode guide inquiry, form penilaian *hard skills* dan *soft skills* serta tampilan fisik buku/modul. Nilai total rata-rata prosentase validasi panduan praktikum yang diperoleh sebesar 88% maka kategori kevalidan/kelayakan panduan praktikum fisika dasar 1 adalah Baik/Valid.

Berdasarkan hasil uji coba terbatas pada 9 mahasiswa, Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis Guided Inquiry mendapat respon yang baik dari mahasiswa dengan persentase sebesar 90%. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis *Guided Inquiry* baik dan dapat digunakan oleh mahasiswa dalam melaksanakan praktikum fisika dasar 1. Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis Guided Inquiry yang dikembangkan menjadikan mahasiswa aktif dalam melakukan eksperimen. Selain itu permasalahan yang tersaji dalam panduan praktikum membuat mahasiswa semakin terlatih dalam mengembangkan hard skills dan soft skills. Menurut Nurussaniah & Nurhayati, (2016);Murniati et al., (2018);Suprianto & Andi, (2017) menyatakan bahwa Panduan praktikum merupakan suatu bahan ajar yang bisa meminimalkan para dosen, menjadikan mahasiswa semakin aktif dan memperoleh pengetahuan yang bermakna, menjadikan mahasiswa memperoleh kreatifitas berpikir dan keterampilan olah tangan, memudahkan pendidik dalam melaksanakan pengajaran di dalam laboratorium. Berdasarkan analisis data tentang hard skills dan soft skills mahasiswa mulai dari perencanaan, eksperimen, evaluasi dan pelaporan setelah melaksanakan kegiatan praktikum menggunakan Penuntun Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis Guided Inquiry dapat dikatakan baik. Pada tahap perencanaan rerata prosentase ketercapaian hard skills dan soft skills mahasiswa adalah 81% yang dikategorikan Baik. Akantetapi dalam penilaian merumuskan masalah, mengidentifikasi dan mengontrol variabel serta membuat hipotesis masih mencapai 75% berkategori cukup baik. Hal ini disebabkan mahasiswa masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran guide inquiry. Pada tahap eksperimen rerata prosentase ketercapaian hard skills dan soft skills mahasiswa adalah 86% berkategori Baik. Hal ini disebabkan mahasiswa sudah mampu membaca alat ukur dan bekerjasama dengan teman kelompoknya. Pada tahap evaluasi ketercapaian hard skills dan soft skills mahasiswa adalah 81% yang kategori Baik, akantetapi pada penilaian menganalisis dan mensintesis mahasiswa mencapai 77%. Hal ini disebabkan karena mahasiswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi variabel penelitian dan menghubungkannya dengan konsep/teori yang sudah dipelajari. Sedangkan pada tahap pelaporan ketercapaian rerata prosentase hard skills dan soft skills mahasiswa adalah 77% yang kategori Cukup Baik, penilaian mengekspresikan gagasan masih mencapai 75% yang kategori cukup baik, Komunikasi 77% dan *open minded* 78%. Hal ini disebabkan karena mahasiswa belum terbiasa menyampaikan gagasannya di depan kelas sehingga masih agak gugup. Selain itu kemampuan hard skills siswa yang mencakup (merumuskan masalah, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, membuat hipotesis, menganalisis, mensintesis dan mengekspresikan gagasan) yang penilaiannya berkisar 77% berkategori Cukup Baik menyebabkan soft skills mahasiswa pun rendah. Adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis *Guided Inquiry* dapat melibatkan mahasiswa dalam aktivitas pembelajaran yang memerlukan keterampilan kognitif yang lebih tinggi. Mahasiswa terlatih untuk mengembangkan hard skills dan soft skills nya lebih baik pada konsep-konsep fisika dasar. Panduan Praktikum Fisika Dasar 1 berbasis Guided Inquiry dikembangkan agar mahasiswa terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran sehingga mampu berpikir memecahkan masalah dan pada akhirnya menemukan konsep yang ingin dicapai berdasarkan tujuan perkuliahan (tujuan praktikum). Hal ini sesuai dengan pendapat Nur’Azizah et al., (2016);Asih et al.,(2017) yang mengemukakan bahwa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang optimal diperlukan kelas yang interaktif sehingga siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

**KESIMPULAN**

Uji reabilitas tiap-tiap indikator didapatkan bahwa nilai Cronbach’s Alpha tiap pernyataan yaitu hasilnya lebih besar dari 0,60 atau tidak ada yang lebih kecil dari 0,60 maka dapat dikatakan bahwa pernyataan kuesioner pada tiap indikator bersifat reliabel. Rata-rata nilai mean dari variabel teramati yaitu 4,54. Sedangkan nilai standar deviasi minimum terdapat pada variabel X1 dengan nilai sebesar 0,51549 dan standar deviasi maksimum terdapat pada variabel Y2 dengan nilai sebesar 0,56096. hasil uji normalitas didaptkan nilai c.r sebesar 2,206 maka data pada penelitian ini termasuk dala rentang -0,258 sampai 0,258 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal multivariat dan model dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas.

**DAFTAR PUSTAKA**

Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, *4*(4), 263–268.

Annisa, N., & Simbolon, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Gaya di Kelas IV SD Negeri 101776 Sampali. *School Education Journal PGSD FIP Unimed*, *8*(2), 217–229.

Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Supinganto, A., Simarmata, J., Yuniwati, I., Adiputra, I. M. S., Oktaviani, N. P. W., Trisnadewi, N. W., Purba, B., & Silitonga, B. N. (2021). *Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.

Asih, A. K., Irawan, E. B., & Sa’dijah, C. (2017). Penerapan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *2*(4), 524–530.

Asmawati, E. Y. (2015). Lembar kerja siswa (LKS) menggunakan model guided inquiry untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *3*(1).

Hastuti, F. T. (2016). *Pengaruh Praktikum Fisika Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Soft Skill Dan Hard Skill Siswa Sma Negeri 1 Kutowinangun Kelas Xi Tahun Pelajaran 2015/2016*. Fisika/FKIP.

Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2017). Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. *Thinking Skills and Creativity*, *26*, 140–153.

Hung, W. (2016). All PBL starts here: The problem. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *10*(2), 2.

Komariyah, L., & Syam, M. (2016). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) dan motivasi terhadap hasil belajar Fisika siswa. *Saintifika*, *18*(1).

Murniati, M., Siahaan, S. M. S., & Muslim, M. (2018). PENGEMBANGAN PETUNJUK PRAKTIKUM FISIKA SEKOLAH I BERBASIS KETRAMPILAN PROSES SAINS MAHASISWA CALON GURU. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, *5*(1), 15–25.

Nur’Azizah, H., Jayadinata, A. K., & Gusrayani, D. (2016). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi energi bunyi. *Jurnal Pena Ilmiah*, *1*(1), 51–60.

Nurussaniah, N., & Nurhayati, N. (2016). Pengembangan Penuntun Praktikum Fisika Dasar 1 Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, *5*, SNF2016-RND.

Pertiwi, E. F. (2018). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar Fisika peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 3 Gowa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *6*(2), 129–138.

Retnosari, N., Susilo, H., & Suwono, H. (2016). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan multimedia interaktif terhadap berpikir kritis siswa kelas XI SMA Negeri di bojonegoro. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *1*(8), 1529–1535.

Siahaan, F. E. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA FISIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SEMESTER II SMA. *Bahastra: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *3*(1), 348–354.

Siahaan, K. W. A., Lumbangaol, S. T. P., Marbun, J., Nainggolan, A. D., Ritonga, J. M., & Barus, D. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 195–205.

Simbolon, D. H., & Sahyar, S. (2015). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis eksperimen riil dan laboratorium virtual terhadap hasil belajar fisika siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *21*(3), 299–316.

Sumar, W. T., & Razak, I. A. (2016). *Strategi pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis soft skill*. Deepublish.

Suprianto, S., & Andi, H. J. (2017). PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM FISIKA DASAR 1 BERBASIS GUIDED INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN HARD SKILL DAN SOFT SKILL MAHASISWA (CALON GURU FISIKA). *Seminar Nasional Hasil Penelitian Universitas Kanjuruhan Malang*, *5*(1).

Supriyati, N. (2015). METODE PENELITIAN GABUNGAN (MIXED METHODS). *Widyaiswara BDK*, 1–24.

Syarif, H. (2014). Soft skill mahasiswa keperawatan universitas syiah kuala pada kurikulum berbasis kompetensi dan pendekatan lecturing 2011. *Idea Nursing Journal*, *5*(1).

Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *7*(1).