

## EVALUASI PROGRAM MATA KULIAH PRAKTIKUM PADA PROGRAM STUDI TADRIS IPA FAKULTAS TARBIYAH IAIN PAREPARE

**Sudariah<sup>1\*</sup>, St. Humaerah Syarif**

<sup>1\*</sup>Prodi Tadris IPA IAIN Parepare, Parepare, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Tadris IPA IAIN Parepare, Parepare, Indonesia

E-mail: sudariah84@iainpare.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini berfokus pada Evaluasi Program Mata Kuliah Praktikum pada Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare. Evaluasi program adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu program dengan cara mengetahui efektifitas masing-masing komponennya. Evaluasi program mata kuliah adalah rangkaian kegiatan dalam menunjang kegiatan praktikum sebagai mata kuliah melalui model CIPP (*Context, Input, Process* dan *Product*). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi program mata kuliah praktikum pada Program Studi Tadris IPA IAIN Parepare melalui evaluasi *Context, Input, Proses* dan *Product*. Jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Dengan menggunakan model pendekatan evaluasi CIPP (*Context, Input, Proses*, dan *Product*). Teknik pengumpulan data penelitian adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu pengelompokan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program Mata Kuliah Praktikum Pada Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare ditinjau dari *Context*: Filosofis sangat baik, Teori sangat relevan, Yuridis sangat baik, perkembangan teknologi belum maksimal dan kompetensi mahasiswa sangat baik; *Input*: Kurikulum sudah baik, Sumber daya Manusia sangat baik, Praktikan sudah sesuai, Asisten sudah sesuai, dan sarana prasana cukup baik; *Process*: perencanaan praktikum sangat baik, pelaksanaan praktikum sudah baik, pengawasan pelaksanaan praktikum sangat baik dan refleksi pelaksanaan praktikum sudah sesuai; *Product*: laporan lengkap sangat baik dan program akan terus berlanjut.

**Kata Kunci:** Evaluasi, Program, Mata Kuliah Praktikum, Tadris IPA

**Abstract:** This research focuses on the Evaluation of the Practicum Course Program in the Tadris Science Study Program, Faculty of Tarbiyah IAIN Parepare. Program evaluation is a series of activities carried out to determine the success rate of a program by knowing the effectiveness of each component. Course program evaluation is a series of activities in supporting practicum activities as a course through the CIPP model (*Context, Input, Process, and Product*). This study aims to evaluate the practicum course program in the IAIN Parepare Science Tadris Study Program through the evaluation of *Context, Input, Processes, and Product*. This type of research is a case study research with a qualitative approach. By using the CIPP evaluation approach model (*Context, Input, Process, and Product*). Research data collection techniques are observation, interviews, and documentation. The data analysis techniques used are data grouping, data reduction, data presentation, and conclusions. The results showed that the Practicum Course Program in the Tadris Science Study Program, Faculty of Tarbiyah IAIN Parepare in terms of *Context*: Philosophical is very good, a theory is very relevant, juridical is very good, technological development has not been maximized and student competence is very good; *Input*: The curriculum is good, Human Resources are very good, Practice is appropriate, Assistants are appropriate, and the infrastructure is good enough; *Process*: practicum planning is very good, practicum implementation is good, supervision of practicum implementation is very good and reflection on practicum implementation is appropriate; *Product*: the full report is excellent and the program will continue.

**Keywords:** Evaluation, Program, Practicum Course, Tadris Science

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA terpadu adalah terwujudnya efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan mahasiswa sebagai suatu kerangka model dalam pembelajaran, oleh karena itu pembelajaran terpadu disajikan dengan menggunakan tema yang relevan berkaitan dengan isu-isu sentral dalam konteks

pembahasan. Dari tema yang disajikan selanjutnya dikembangkan melalui indikator dari SK/KD masing-masing bidang ilmu yang terkait. Pembelajaran terpadu yang disajikan menggunakan tema yang relevan dan saling berkaitan. Materi yang dipadukan termaksud dalam bidang kajian serumpun, seperti rumpun Tadris IPA yang meliputi biologi, kimia, dan fisika (Trianto, 2010).

Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga biologi tidak hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi mahasiswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Kimia merupakan cabang ilmu pengetahuan alam khusus mempelajari tentang susunan, struktur, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Kimia mengandung makna mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang apa, mengapa dan bagaimana proses reaksi itu berlangsung. Fisika merupakan ilmu dasar, namun dapat menjadi teknologi yang berguna bagi kita pada esok hari. Pada dasarnya, fisika bermakna sebagai ilmu alam dengan cakupan ilmu yang ada di alam, baik alam yang menyangkut tentang makhluk hidup maupun makhluk tak hidup (Eka, B, M, 2018).

Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitarnya. IPA merupakan ilmu yang dibangun melalui proses berfikir, eksperimen yang di dalamnya terdapat tahap mengamati, mengukur, menganalisis, dan mengambil kesimpulan.

IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan dengan gejala-gejala dan didasarkan pada pengamatan dan deduksi. IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi maupun di luar angkasa, baik yang dapat diamati oleh indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. Di dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk lebih bisa mandiri dalam proses belajar, karena dalam proses pembelajaran IPA yang diutamakan bukan hanya sekedar pengembangan kemampuan akademiknya saja, melainkan juga kemampuan praktik yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan hidup.

IPA pada hakikatnya adalah produk, proses, sikap, dan teknologi. Oleh karena itu, sebagai bagian dari proses pendidikan nasional, pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara *inquiry ilmiah* (*scientific inquiry*). Metode yang paling tepat untuk merealisasikan pendekatan tersebut adalah secara eksperimen. Eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan atau praktikum. Kegiatan praktikum bisa dilakukan di lapangan maupun di laboratorium. Laboratorium merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki universitas sebagai tempat mahasiswa melakukan kegiatan praktikum langsung.

Perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan yang berbeda dengan jenjang pendidikan di bawahnya. Perguruan tinggi lebih menekankan pembelajaran kepada peserta didiknya serta dituntut untuk aktif dalam proses belajar. Secara umum tujuan penyelenggaraan pendidikan pada perguruan tinggi adalah terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki daya saing yang kuat. Pendidikan pada perguruan tinggi negeri maupun swasta diyakini mampu berkontribusi positif dalam mempersiapkan manusia dengan kualitas dan berkompetensi dalam memadai untuk menghadapi perubahan dan pengembangan kehidupan yang mengikuti zaman. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan dari perguruan tinggi maka penyelenggaraan pendidikan pada perguruan tinggi harus berbasis kurikulum, sistem pendidikan dan metode pengajaran yang lebih efektif dan efisien yaitu pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga dapat dipedomani oleh sivitas akademik khususnya dan unsur lain di perguruan tinggi untuk menunjang proses perkuliahan.

Kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peserta didik merupakan kewajiban yang dilaksanakan oleh mahasiswa pendidikan IPA. Pembelajaran dengan melaksanakan kegiatan praktikum sangat efektif untuk mencapai dan meningkatkan pengetahuan secara bersamaan, antara lain melatih agar teori dapat diterapkan pada permasalahan yang nyata (kognitif), melatih perencanaan kegiatan secara mandiri (afektif), dan melatih penggunaan instrumen tertentu (psikomotor) (Nursamsu, N., & Atmaja, T. H. W. (2018).

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyediakan beberapa program studi di Fakultas Tarbiyah, yang mana dalam pelaksanaan program kuliahnya memiliki praktek yang berbeda-beda, baik praktek kependidikan maupun praktek yang dilakukan di laboratorium. Salah satunya adalah program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Kegiatan praktikum dapat dilaksanakan di laboratorium maupun di lapangan untuk membuktikan secara langsung teori yang ada, membantu Mahasiswa dalam pengembangan motivasi meneliti, mempelajari, memperoleh pemahaman dan pengalaman langsung mengenai sifat, rahasia, dan gejala-gejala alam kehidupan yang tidak dapat dijelaskan secara verbal. Laboratorium merupakan salah satu syarat yang harus ada di universitas sebagai tempat mahasiswa untuk melakukan kegiatan praktikum. Kegiatan paling banyak dilakukan di laboratorium yaitu melakukan eksperimen.

Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Institut Agama Islam Negeri Parepare memiliki beberapa mata kuliah berpraktikum baik yang dilakukan di lapangan maupun di laboratorium. Mata kuliah praktikum bersifat wajib dan harus diikuti oleh setiap mahasiswa. Pada praktikum yang dilaksanakan oleh mahasiswa Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri Parepare, dapat dijelaskan bahwa pelaksanaan praktikum dilakukan setelah beberapa kali pertemuan pada materi yang akan dipraktikkan.

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran dengan melakukan percobaan secara langsung dan mengamati sendiri sesuatu yang dipelajari serta literasi sains menjadi sangat penting untuk dimiliki peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi tantangan perkembangan abad. Mahasiswa dituntut untuk tidak hanya melakukan, mencoba, mengamati, meneliti, memperhitungkan, meramal, menyimpulkan dan mengembangkan cara belajar, dengan kegiatan tersebut akan membantu dalam aspek kognitif, psikomotorik maupun afektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. Kegiatan laboratorium merupakan praktikum pengaplikasian teori dan pembuktian ilmiah yang merupakan hubungan langsung, yaitu untuk mendapat kesempatan mengujikan dan membuktikan teori secara langsung, maka pembelajaran akan lebih baik apabila disertai dengan praktikum.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan dosen di Tadris IPA menunjukkan bahwa program mata kuliah praktikum yang dilaksanakan di Tadris IPA berjalan secara lancar dan aktif dimana terdapat fasilitas laboratorium namun ukuran bangunan laboratorium yang belum sesuai dengan standar operasional, serta alat dan bahan dasar dalam menjalankan praktikum yang memadai sehingga praktikum dapat berjalan dengan baik. Namun jumlah sks yang diterapkan dalam menjalankan program mata kuliah masih kurang yang seharusnya 3 SKS tapi di program studi Tadris IPA yang berjalan adalah 2 SKS.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratni Sirait, yaitu evaluasi *context* berdasarkan tujuan praktikum dinilai sangat baik, evaluasi *input* berdasarkan panduan praktikum dinilai sangat baik serta sarana prasarana dinilai sesuai, evaluasi *process* berdasarkan pelaksanaan praktikum dinilai baik dan evaluasi *product* berdasarkan hasil setelah melaksanakan praktikum dinilai sangat baik (Sirait, R., & Lubis, N. A, 2018).

Evaluasi program sangat diperlukan untuk mengevaluasi program praktikum karena aktivitas evaluasi digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan, baik yang sifatnya spesifik maupun umum. Apabila suatu program tidak dievaluasi maka tidak akan diketahui bagaimana dan seberapa tinggi kebijakan yang sudah dikeluarkan dapat terlaksana. Informasi yang diperoleh dari kegiatan evaluasi sangat berguna bagi pengambilan keputusan dan kebijakan lanjutan dari program, karena dari masukan hasil evaluasi program itulah para pengambil keputusan akan menentukan tindak lanjut dari program yang sedang atau telah dilaksanakan. Wujud dari hasil evaluasi ini adalah sebuah rekomendasi dari evaluator untuk pengambil keputusan (*decision maker*) (Arikunto, S, 2013).

Untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan program kegiatan praktikum, perlu dilakukan penelitian evaluasi dengan menggunakan model CIPP terdiri dari evaluasi *konteks*, *input*, *process* dan *product*. Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikatakan sangat penting dilakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi Program Mata Kuliah Praktikum pada Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare”

## 2. METODE

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini juga menggunakan pendekatan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) dengan jenis penelitian *case study research* (studi kasus) dan bersifat deskriptif. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan dengan pendekatan *case study research* (studi kasus). Penelitian ini dilaksanakan di kampus pada program studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian mulai bulan Juni-Juli 2022. Penelitian ini berfokus pada *Evaluasi Program Mata Kuliah Praktikum pada Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare*, dengan menggunakan model CIPP akan difokuskan pada *conctek, input, process* dan *product* pada evaluasi program mata kuliah praktikum pada program studi Tadris IPA di IAIN Parepare.

Jenis data menggunakan pendekatan kualitatif yaitu prosedur penelitian data deskripsi untuk memberikan gambaran umum terhadap subjek yang diamati, data tersebut dideskripsikan untuk memberi gambaran umum tentang subjek yang diteliti. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sekunder melalui observasi, wawancara serta dokumen-dokumen yang diperlukan. Selain itu, pada penelitian ini berasal pada informan dan lebih jelasnya terdapat pada fokus penelitian. Uji keabsahan data atau kepercayaan hasil data penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan triangulasi, bahan referensi dan member check. Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengelompokan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2005).

**Tabel 1. Kisi-kisi evaluasi program mata kuliah praktikum kepada ketua program studi**

No.	Aspek yang di evaluasi	Indikator	Teknik pengumpulan data	No. item pertanyaan
1.	Context	Filosofis	Wawancara	1
		Teori	Wawancara	2
		Yuridis	Wawancara dan Analisis dokumen	3 dan 4
		Perkembangan teknologi	Wawancara	5
		Kompetensi mahasiswa	Wawancara	5
2.	Input	Kurikulum	Wawancara	6, 7, 8, 9 dan 10
		SDM	Wawancara	11 dan 12
		Sarana Prasarana	Wawancara dan observasi	13 dan 14

**Tabel 2. Kisi-kisi evaluasi program mata kuliah praktikum kepada Dosen Kimia**

No.	Aspek yang di evaluasi	Indikator	Teknik pengumpulan data	No. item pertanyaan
1.	Context	Filosofis	Wawancara	1
		Teori	Wawancara	1
		Yuridis	Wawancara dan Analisis dokumen	2
		Perkembangan teknologi	Wawancara	3

		Kompetensi mahasiswa	Wawancara	3
2.	Input	Kurikulum	Wawancara	4,5,6, dan 7
		SDM	Wawancara	8
		Praktikan	Wawancara dan analisis dokumen	9
		Sarana Prasarana	Wawancara dan observasi	10

**Tabel 3. Kisi-kisi evaluasi program mata kuliah praktikum kepada Dosen pengampu mata kuliah (Fisika, Kimia, Biologi)**

No.	Aspek yang di evaluasi	Indikator	Teknik pengumpulan data	No. item pertanyaan
1.	Context	Filosofis	Wawancara	1
		Teori	Wawancara	1
		Yuridis	Analisis dokumen	
		Perkembangan teknologi	Wawancara	2
		Kompetensi mahasiswa	Wawancara	2
2.	Input	Kurikulum	Wawancara	3 dan 4
		Praktikan	Wawancara dan analisis dokumen	5,6. dan 7
		Perencanaan praktikum	Wawancara	8,9 dan 10
3.	Process	Pelaksanaan praktikum	Observasi dan wawancara	11, 12, dan 13
		Pengawasan pelaksanaan praktikum	Wawancara	14, 15, 16, dan 17
		Refleksi pelaksanaan praktikum	Wawancara	18 dan 19
4.	Product	Laporan praktikum	Wawancara	20

**Tabel 4. Kisi-kisi evaluasi program mata kuliah praktikum kepada mahasiswa**

No.	Aspek yang di evaluasi	Indikator	Teknik pengumpulan data	No. item pertanyaan
1.	Input	Kurikulum	Wawancara	1 dan 2
		SDM	Wawancara	3
		Sarana Prasarana	Wawancara	4
2.	Process	Perencanaan praktikum	Wawancara	5
		Pelaksanaan praktikum	Wawancara dan analisis dokumen	6, 7, 8 dan 9
		Pengawasan pelaksanaan praktikum	Observasi dan wawancara	10,11 dan 12

3.	Product	Laporan praktikum	Wawancara	13
----	---------	-------------------	-----------	----

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Evaluasi *Contekx* pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA

Aspek evaluasi *contekx* ini ditinjau berdasarkan indikator yang di teliti yaitu Filosofis, teori, yuridis, perkembangan teknologi dan kompetensi mahasiswa.

##### 1) Filosofis

Dalam evaluasi *contekx* yang menjadi luaran adanya program mata kuliah praktikum di prodi Tadris IPA karena adanya mata kuliah praktikum yang menjadi bagian dari pembelajaran yang merupakan kegiatan untuk membuktikan keberadaan teori dan fakta yang ada dilapangan melalui kegiatan praktikum. Pada program mata kuliah praktikum dilaksanakan untuk mengasah kemampuan dalam pemahaman kegunaan peralatan yang di lakukan di laboratorium. Ilmu sains merupakan ilmu pasti yang memerlukan tindakan pembuktian langsung yang dikerjakan dalam bentuk laboratorium baik itu praktikum kimia, fisika dan biologi.

Dari hasil penelitian telah ditemukan bahwa filosofis atau latar belakang diadakannya praktikum karena pada dasarnya IPA merupakan bidang studi yang mengerucut ke ilmu pengetahuan alam dimana segalanya butuh pembuktian baik dalam bidang ilmu murni maupun pendidikan semua harus ada praktikumnya. Oleh karena itu, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Praktikum pada Program Studi Tadris IPA telah matang atau sudah **sangat baik** dilaksanakan Mata Kuliah Praktikum pada Program Studi Tadris IPA.

##### 2) Teori

Hadirnya program mata kuliah praktikum tentunya untuk membuktikan adanya teori bahwa penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh mahasiswa yang berusaha untuk mencari pemecahan masalah akan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna dan bermanfaat. Implementasi dari teori inilah yang mendasari praktikum tidak hanya teori yang diketahui tapi perlu juga adanya implemantasi dari teori melalui praktikum sebagai implemntasi dari teori. Hal senada oleh Munandar mengatakan bahwa praktikum di laboratorium untuk membuktikan secara langsung tentang teori yang ada antara kesesuaian teori dan praktek, membantu dalam penegembangan motivasi penelitian, proses mempelajari, memperoleh pemahaman dan pengalaman secara langsung tentang sifat, rahasia, maupun gejala-gejala alam dalam kehidupan yang tidak mampu dijelaskan secara verbal.

Hasil penelitian membuktikan bahwa teori **sangat relevan** dalam praktikum dimana teori yang merupakan pondasi atau dasar praktikum diadakan. Oleh sebab itu berangkat dari adanya teori maka program praktikumlah yang menjadi implemtasinya.

##### 3) Yuridis

Selain itu adanya regulasi atau dasar hukum yang jelas program mata kuliah praktikum Tadris IPA adanya aktivitas praktikum yang dilakukan di laboratorium sangat relevan dalam memperkuat literasi pada praktikan. Literasi menjadi sarana mahasiswa dalam mengenal, memahami, dan menerapkan ilmu yang didapatkannya melalui praktikum. Literasi juga terkait dengan kehidupan mahasiswa, baik di rumah maupun di lingkungan sekitarnya. Berdasarkan hasil penelitian studi dokumen bahwa sudah **sangat baik** dilaksanakan program mata kuliah praktikum yang dilaksanakan di prodi Tadris IPA didasari atas dasar hukum yang jelas.

##### 4) Perkembangan Teknologi

Adanya perkembangan sains maupun teknologi menjadi tantangan besar bagi pendidik dalam menyiapkan generasinya menghadapi literasi sains dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ada 2 macam laboratorium yang digunakan pada proses praktikum yaitu laboratorium nyata dan labobatorium virtual. Laboratorium nyata adalah tempat yang didalanya terdapat semua alat bahan yang benar nyata untuk digunakan dalam keperluan praktikum. Sedangkan laboratorium virtual yaitu produk inovasi media pembelajaran berbasis komputer dan teknologi informasi dalam proses pembelajaran dan penggunaan laboratorium virtual dapat menuntut praktikan mempunyai sikap ilmiah dalam menentukan konsep tanpa belajar di laboratorium nyata. Pada program studi Tadris IPA melihat perkembangan teknologi tentunya pemanfaatan menggunakan laboratorium virtual dalam program mata

kuliah praktikum diterapkan juga secara moderent yaitu laboratorium virtual. Djainali (2012) mengatakan bahwa perkembangan ilmu dan teknologi era globalisasi semakin menuntut kualitas sumber daya manusia lebih profesional, produktif, kreatif, inovatif dan memiliki keahlian tertentu yang mampu berproduktifitas. Oleh sebab itu, jika berangkat dari hasil penelitian ditemukan bahwa perkembangan teknologi **belum maksimal** diterapkan dalam pelaksanaan praktikum. Hal tersebut dapat diketahui bahwa keterlibatan perkembangan teknologi sangat dibutuhkan dalam menunjang program praktikum namun pada program praktikum Tadris IPA keterlibatan teknologi masih pada praktikum terkait fisika yang sifatnya listrik dan penggunaan mikroskop.

#### 5) Kompetensi Mahasiswa

Kompetensi dalam kegiatan praktikum ini adalah kemampuan diharapkan mampu tercapai oleh praktikan sendiri setelah melakukan atau mempelajari aktivitas belajar atau panduan materi pokoknya sehingga dapat diketahui ketercapaian kompetensi mahasiswa dalam praktikum yang dilaksanakan. Melalui kegiatan praktikum akan membentuk wawasan, karakter, kedisiplinan, kejujuran, dan keterampilan kerja ilmiah yang dari prktikum. Kegiatan praktikumlah yang akan menkaper serta pendukung output kompetensi lulusan program studi Tadris IPA Oleh karena itu, dari hasil penelitian penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Praktikum pada Program Studi Tadris IPA telah matang atau sudah **sangat baik** dilaksanakan Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA dalam mendukung kompetensi mahasiswa.

#### b. Evaluasi *Input* pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA

Evaluasi tahap Input ini ditinjau berdasarkan kurikulum, SDM, Asisten, Praktikan dan sarana prasarana.

##### 1) Kurikulum

Kurikulum menjadi bagian dalam rencana dan pengaturan terkait tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum pada program studi Tadris IPA IAIN Parepare disusun berdasarkan bidang kajian tentang hakekat keilmuan bidang studi Tadris IPA dan pendidikan yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan permasalahan dalam bidang ke IPA an. Penyesuaian jumlah sks pada mata kuliah praktikum yang dianggap menjadi kekurangan karena jumlah satuan kredit semester belum memenuhi, diantaranya Mata kuliah praktikum Fisika(dasar dan lanjut), Kimia (dasar dan lanjut), dan Biologi (dasar dan lanjut) yang seharusnya 3 sks namun yang sekarang ada pada Tadris IPA hanya 2 sks. Bobot SKS yang saat ini di jalankan dalam program mata kuliah praktikum Fisika(dasar dan lanjut), Kimia (dasar dan lanjut), dan Biologi (dasar dan lanjut) sebanyak 12 SKS. Praktikum dengan bobot 2 SKS dilakukan minimal 14 kali dan maksimal 16 kali pertemuan. Kemudian kekurangan lainnya terkait pelaksanaan praktikum yang terlalu padat belum bersifat terpadu.

Berdasarkan hasil penelitian kurikulum **sudah baik** dalam memadai mata kuliah praktikum program Studi Tadris IPA namun masih perlu melanjutkan program yang memenuhi standar kebutuhan seperti satuan keredit semester yang perlu ditambahkan.

##### 2) SDM

Berjalan dan tidaknya sebuah program juga sangat berpengaruh pada ketersediaan sumberdaya manusia, yang dimaksud sumber daya manusia disini adalah kompetensi dari dosen yang menjadi pengampuh atau tenaga pendidikan yang merupakan faktor yang dapat mewujudkan visi program studi Tadris IPA. Untuk meningkatkan tugas yang efektif harus didukung dengan kualitas pendidikan yang memadai. Dalam menjalankan tugas dan fungsinya terdapat 7 jumlah dosen dengan kualifikasi yang memiliki latar belakang pendidikan yang baik dan berkualitas yaitu dosen berlatang belakang pendidikan S2 dan telah sesuai dengan profesinya.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dilihat pada program studi Tadris IPA memiliki dosen dengan kualitas kependidikan yang **sangat baik** yang tenaganya merupakan bagian dari faktor yang dapat mewujudkan visi dari program studi Tadris IPA.

##### 3) Praktikan

Praktikan merupakan bagian dari penunjang praktikum karena para praktikanlah yang menjadi sasaran utama dilaksanakannya mata kuliah praktikum. Mahasiswa praktikan yang terlibat dalam proses pelaksanaan program mata kuliah praktikum yang telah terdaftar untuk mata kuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang ditunjukkan dengan Kartu Rencana Studi (KRS) dan telah mendaftarkan

diri untuk kegiatan praktikum pada semester berjalan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa praktikan atau mahasiswa **sudah sesuai** dengan prosedur yang menjadi syarat sebagai praktikan yakni telah memprogram mata kuliah praktikum yang bersangkutan baik biologi, kimia dan fisika.

#### 4) Asisten

Asisten laboratorium berperan penting dalam membantu dosen pengampu menjalankan tugas profesinya. Asisten laboratorium merupakan orang yang dipercaya dalam membantu dosen melaksanakan kegiatan praktikum dan segala konsep yang diterapkan dalam proses pelaksanaan praktikum. Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan penelitian bahwa pada program studi Tadris IPA asisten memiliki peran penting dalam seluruh rangkaian pelaksanaan praktikum yang **sudah sesuai** dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya terlebih asisten dalam hal ini telah melulusi mata kuliah praktikum yang bersangkutan.

#### 5) Sarana prasarana

Salah satu hal yang sangat menunjang dalam proses pembelajaran begitupun pada proses pelaksanaan praktikum di Tadris IPA adalah sarana dan prasarananya dari observasi peneliti tempat praktikum dalam hal ini laboratorium telah tersedia dan digunakan untuk pelaksanaan program mata kuliah praktikum. Ditinjau dari sarananya semua alat dasar maupun bahan habis pakai dalam hitungan satu tahun untuk praktikum telah tersedia di laboratorium. Namun alat dan bahan yang belum tersedia selalu di usahakan diadakan dari pihak prodi untuk diajukan ke pihak kampus untuk pengadaannya. Salah satu yang menjadi pemicu semangat praktikan dalam laboratorium adalah kelengkapan dari sarana yang menunjang jalannya program mata kuliah praktikum.

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari sarana dan prasarana pada program studi Tadris IPA dalam menunjang program mata kuliah praktikum **cukup baik** dan masih perlu peningkatan sarana prasarananya seperti gedung harus sesuai standar operasional, lemari dan penataan alat laboratorium.

#### c. Evaluasi *Process* pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA

Evaluasi process ini ditinjau berdasarkan perencanaan praktikum, pelaksanaan praktikum, pengawasan praktikum, dan refleksi pelaksanaan praktikum.

##### 1) Perencanaan praktikum

Perencanaan merupakan salah satu hal yang penting untuk mendukung berjalannya proses pembelajaran yang baik. Untuk menjalankan sebuah program di perlukan adanya perencanaan yang menjadi acuan dasar dalam konsep yang akan diterapkan tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu maka tujuan capaian pembelajaran tidak akan sesuai. Perencanaan pelaksanaan praktikum yang terlebih dahulu disusun oleh dosen pengampu menyesuaikan dengan kondisi laboratorium dan mahasiswa kemudian terstruktur materi praktikum yang akan di jalankan semuanya tersusun dalam RPS atau RPP yang dosen pengampu siapkan memuat kesesuaian praktikum dasar maupun lanjut dengan yang ada pada materi teori dasar maupun lanjut. Broto Siswoyo mengungkapkan praktikum bertujuan dalam meningkatkan kemampuan untuk mengamati serta memahami metode dalam pengamatan dengan baik. Rancangan kegiatan praktikum maupun langkah yang dilaksanakan selama berjalannya praktikum telah dirancang lebih dahulu oleh para guru atau asisten praktikum.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa perencanaan praktikum dosen **sangat baik** dalam menyusun kesinambungan materi-materi yang diterapkan dalam melaksanakan mata kuliah praktikum di Tadris IPA. Hal ini sejalan dengan dengan hasil riset sebelumnya oleh Nur Fitriani S. dengan judul “Evaluasi Program Mata Kuliah Praktikum Biologi di SMA Negeri Makassar” penelitiannya pada perencanaan program praktikum masih berada pada kategori cukup baik karena masih kurang memenuhi indicator perencanaannya.

##### 2) Pelaksanaan praktikum

Pada pelaksanaan praktikumlah tempat di mana menguji secara nyata sebuah teori yang akan memberikan pemahaman, pengalaman langsung serta keterampilan para mahasiswa dalam menggunakan alat dan bahan saat pelaksanaan praktikum sehingga mampu mencapai standarisasi pelaksanaan praktikum yang sesuai dan mencapai tujuannya. Selain dari bagian sarana dan prasarana yang menundukung pelaksanaan dalam memenuhi standarisasi pelaksanaan praktikum para praktikan juga melalui tahap awal sebelum para praktikan melakukan langsung proses praktikum maka mereka perlu terlebih dahulu melalui respon pintu secara ketat atau respon awal agar mereka mampu memahami



tujuan intruksional yang menjadi tujuan mereka lakukan dalam praktikum untuk memanipulasi kesulitan yang akan ditemui.

Dari hasil penelitian bahwa pelaksanaan praktikum secara umum **sudah baik** meskipun ada beberapa hal yang terjadi seperti standarisasi praktikum belum diterapkan sepenuhnya seperti yang dilakukan di universitas atau kampus luar melihat fasilitas belum memadai baik dari sumber belajar mereka namun sumber belajar tetap dapat terpenuhi melalui media akses internet yang digunakan serta adanya model respon awal maupun akhir sebagai pengetahuan dasar sebelum masuk lab yang diadakan dosen-dosen agar memudahkan dan mengenali dalam berlangsungnya kegiatan praktikum.

### 3) Pengawasan praktikum

Dalam jalannya aktivitas praktikum tidak dapat dipungkiri adanya faktor kesulitan baik dari pemahaman mengenai hal-hal dalam mengenal maupun menggunakan peralatan yang belum dipahami oleh mahasiswa selama pelaksanaan praktikum yang selanjutnya dapat dicari solusi, sehingga perlu adanya pengawasan langsung oleh dosen pengampu untuk menghindari banyak hal yang ditakutkan seperti alat-alat yang sifatnya kelistrikan, bahannya bersifat optik, fungsi dari bahan maupun alat. Tidak hanya pengawasan dosen namun para dosen pengampu mata kuliah praktikum dibantu oleh asisten kepercayaan mereka dalam mengelola jalannya aktivitas praktikum oleh para praktikan.

Adanya pengawasan dosen langsung penting karena tidak dapat dipungkiri adanya kesalahan yang tidak dapat dibendung oleh asistennya dalam jalannya praktikum untuk menghindari adanya penyimpangan dan penyalahgunaan bahan ataupun alat-alat praktikum selama praktikum berlangsung sesama kelompoknya.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengawasan pelaksanaan praktikum **sangat baik** dilihat dari segala aktifitas jalannya praktikum tetap dalam pendampingan dan pengawasan dosen pengampu mata kuliah serta adanya bantuan langsung dari asisten kepercayaan dari dosen pengampu mata kuliah praktikum.

### 4) Refleksi pelaksanaan praktikum

Bagian refleksi merupakan hal yang penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran program mata kuliah praktikum pada prodi Tadris IPA. Aktivitas refleksi digunakan dalam peninjauan pada suatu kondisi untuk meningkatkan kegiatan evaluasi yang berlanjut dan berjenjang. Namun setiap dosen pengampu pelaksanaan praktikum memiliki cara berbeda dalam merefleksi kegiatan pelaksanaannya. Pada praktikum biologi tidak dilakukan review pada setiap selesainya pertemuan praktikum namun dilakukan review secara umum pada akhir pertemuan kemudian untuk praktikan setelah semua laporan dari setiap pertemuan accoord (ACC) kemudian disatukan dan pada bagian kritik dan saranlah mereka diberikan kesempatan untuk mereview dari keseluruhan yang telah dilaksanakan. Pada kimia refleksinya seperti bentuk respon ulang tetapi mencakup hasil pengamatan setelah laporannya accoord (ACC), namun untuk praktiknya semuanya dibahas dalam laporan, apa yang menjadi kendala sehingga diuraikan pada bagian kesimpulan dan sarannya. Sedangkan pada praktikum fisika mereview sebelum masuk pertemuan kedua di awal pertemuan dilakukan review pertemuan kemarin dan dibenahi di perbaiki di pertemuan kedua jadi ibu tidak melakukan review di akhir pelaksanaan. Sedangkan pada mahasiswanya tidak diminta review karena laboratorium masih berproses.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa refleksi pelaksanaan praktikum **sudah sesuai** dengan perencanaan praktikum dari tiap dosen pengampu mata kuliah praktikum yang tentunya memiliki cara berbeda dalam merefleksi pelaksanaan ada yang merefleksi pada akhir praktikum, ada juga dengan cara respon ulang dan adapula yang mereview langsung sebelum memasuki pertemuan baru mata kuliah praktikum.

### 5) Evaluasi *Product* pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA

Evaluasi *product* ini ditinjau berdasarkan laporan lengkap atau penyusunan laporan. Evaluasi hasil *product* dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menilai hasil yang dicapai. Broto Siswoyo mengungkapkan akhir praktikum mengharuskan seorang mahasiswa melakukan penyusunan rancangan eksperimen. Sehingga diharapkan mampu merumuskan masalah, memikirkan, merencanakan/merancang, memilih peralatan yang akan digunakan, melakukan analisis data serta pengolahan data, dan mengambil kesimpulan terhadap hasil praktikum. Instruksi yang diberikan sifatnya terbuka dan jelas sehingga dapat merangsang siswa untuk mengambil inisiatif mereka sendiri. Dalam setiap eksperimen atau percobaan yang telah dilaksanakan para praktikan memiliki kewajiban untuk

menyusun laporan lengkap dari laporan sementara disusun ketika masih di dalam laboratorium yang ditulis tangan dari tiap pekan dan diberikan kesempatan menyusun selama 2 pekan setelah diterima, selanjutnya disusun menjadi laporan lengkap yang telah memenuhi standar dari asisten dan dosen pengampu kemudian disatukan lalu dijilid dan disetor sebagai syarat wajib untuk mengikuti ujian tulis atau ujian akhir. Jika dilihat dari hasil analisis wawancara dan observasi ditemukan bahwa hasil laporan lengkap mata kuliah praktikum **sangat baik**. Laporan praktikum akan berlanjut terus sebab mata kuliah praktikum merupakan mata kuliah yang wajib dilalui oleh setiap mahasiswa Tadris IPA dimana hasil dari praktikum berupa laporan lengkap yang telah dijilid.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Evaluasi **Context** pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA. Untuk Filosofis terhadap program mata kuliah praktikum sudah sangat baik diterapkan atau dilaksanakan, kemudian Teori sangat relevan sebagai pondasi dasar diadakannya mata kuliah praktikum, Yuridis sudah sangat baik dilaksanakan di Tadris IPA sebab sangat kuat karena ada dasar hukum yang jelas, perkembangan teknologi belum maksimal dalam melibatkan teknologi jika dilihat dari perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat sedangkan kompetensi mahasiswa sudah sangat baik.
- Evaluasi **Input** pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA. Untuk Kurikulum yang ada di program studi Tadris IPA sudah baik namun masih perlu melanjutkan program mata kuliah praktikum yang jumlah sksnya masih kurang. SDM sangat baik karena sumberdaya manusianya mendukung dalam mewujudkan visi program studi dilihat dari pendidikan terakhir yang semuanya berpendidikan Strata 2. Praktikan atau mahasiswa sudah sesuai dalam memenuhi prosedur sebagai syarat praktikan. Asisten sudah sesuai dalam menjalankan tupoksi dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya, sedangkan ketersediaan sarana prasana cukup baik dalam mendukung mata kuliah praktikum.
- Evaluasi **Process** pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA. Untuk tahap *Process* yaitu perencanaan praktikum sudah sangat baik dan matang dalam mempersiapkan rancangan sesuai standar tujuan capaian pembelajaran. Pelaksanaan praktikum sudah baik namun belum maksimal karena standarisasi capaian praktikum masih mengakses pada internet. Pengawasan pelaksanaan praktikum sangat baik dimana asisten tidak dilepas begitu saja namun tetap dalam pengawasan dosen pengampu mata kuliah praktikum. Dari refleksi pelaksanaan praktikum sudah sesuai dengan perencanaan yang disusun.
- Evaluasi **Product** pada Program Mata Kuliah Praktikum di Tadris IPA. Dilihat dari laporan lengkap sangat baik karena telah memenuhi standar laporan lengkap yang telah diterima atau disetujui oleh dosen pengampu.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Jabar, C, S, & Arikunto S. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Toritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. & Jabar Abdul S.C. (2018). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ariyanti, D. (2020). *Buku Panduan Praktikum IPA*. Kota Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Aqib, Z. (2009) *Menjadi Guru Profesional Berstandar Nasional*. Bandung: Yrama Widaya.
- Bambang Murdaka Eka, B, M. (2018). *Pengantar Fisika 1*. Yogyakarta: UGM PRESS.
- Belotto, M. J. (2018). Data analysis methods for qualitative research: Managing the challenges of coding, interrater reliability, and thematic analysis. *The Qualitative Report*, 23(11), 2622-2633.
- Bormasa, F. M. (2020). *Jurnal Otonomi-Stia Trinitas*, Vol.13, 75.

- Daryanto, H. (2005). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Eka, Jati, Eka M. (2018). *Pengantar Fisika 1*. UGM PRESS.
- Herdiansyah H. (2013). *Wawancara, Observasi, dan Focus Groups sebagai Instrument Penggalian Data Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Himpunan Peraturan Perundang-Undangan. (2013). *Undang-Undang SISDIKNAS*, Bandung: Fokus Media.
- Imam, G. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementrian Agama RI. (2019). *Qur'an Asy-Syifaa' Hafalan Terjemahan & Tajwid Berwarna Metode Tikra*. Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema.
- Moelong. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Moleong. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda Karya.
- Mulianah Sri. (2019). *Pengembangan Instrumen Teknik Tes dan Non Tes*. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Mulyasa, E. (2007). *Standar Kompetensi Dan Sertifikat Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Munandar. (2016). *Pengenalan Laboratorium Ipa-Biologi Sekolah*. Bandung: PT Rafika Aditama.
- Nursamsu, N., & Atmaja, T. H. W. (2018). KEGIATAN PRAKTIKUM SEBAGAI PENERAPAN LITERASI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS SAMUDRA. *Jurnal Jeumpa*, 5(2), 77-83.
- Oemar, H. (2002). *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksar.
- Peraturan Perundang-Undangan. (2013). *Undang-Undang SISDIKNAS*. Bandung: Fokus Media.
- Rustan, A, S, *et al.* (2020). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Parepare: IAIN Parepare.
- Sirait, R., & Lubis, N. A. (2018). Evaluasi Program Kegiatan Praktikum Fisika Dasar Di Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
- Sudjana, H.D. (2013). *Manajemen Pendidikan untuk Pendidikan Luar Sekolah dan Pengembangan Sumberdaya Manusia*. Bandung: Fokus Media.
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alvabeta.
- Sukardi. (2015). *Evaluasi Program Pendidikan dan Kepelatihan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. (2009). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiani. (2009). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Paramita.
- Tim Penyusun Buku Pedoman Praktikum IPA. (2020). Kota Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zainuddin, M. (2008). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ravika Aditama.