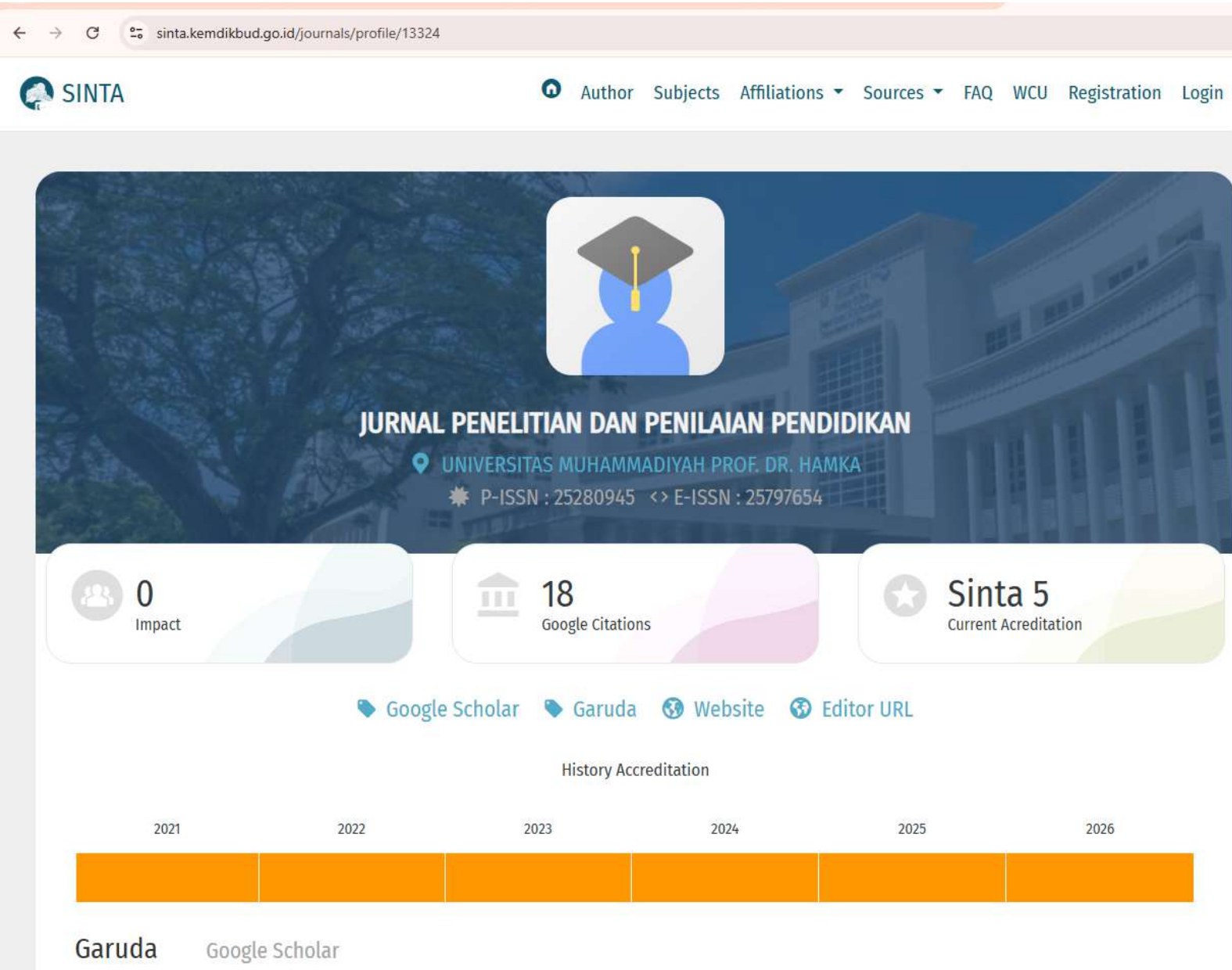


# AKREDITASI JURNAL PENELITIAN DAN PENILAIAN PENDIDIKAN

## SINTA 5



## About Journal



**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** E-ISSN:2579-7654 (<http://u.lipi.go.id/1490772532>), ISSN: 2528-0945 (<http://u.lipi.go.id/1467263435>), DOI Prefix [10.22236/jppp](https://doi.org/10.22236/jppp) (<https://doi.org/10.22236/jppp>) is a showcase of original, rigorously conducted educational measurement, assessment, and evaluation. The journal particularly covers manuscripts within the following areas: instrument and assessment development, classroom assessment, and policy and program evaluation in educational settings. Given that the journal prioritizes research reports in evaluation and assessment education, viewpoint articles in the same field will be considered for publication.

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** welcomes research articles, literature reviews, book reviews from various countries in the world that have high-quality on all topics related to current trends issue in evaluation education research to publish in this journal. The article submitted to **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** will be reviewed by two reviewers. Each article published in **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** passes the process of double-blind review. The decision made for the article is the result of the Editorial Board's agreement based on the suggestions proposed by the reviewers. Plagiarism scanning will be conducted with the help of Turnitin Anti-Plagiarism Software.

## Journal Description

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** E-ISSN:2579-7654 (<http://u.lipi.go.id/1490772532>), ISSN: 2528-0945 (<http://u.lipi.go.id/1467263435>), DOI Prefix [10.22236/jppp](https://doi.org/10.22236/jppp) (<https://doi.org/10.22236/jppp>) is a showcase of original, rigorously conducted educational measurement, assessment, and evaluation. The journal particularly covers manuscripts within the following areas: instrument and assessment development, classroom assessment, and policy and program evaluation in educational settings. Given that the journal prioritizes research reports in evaluation and assessment education, viewpoint articles in the same field will be considered for publication.

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** welcomes research articles, literature reviews, book reviews from various countries in the world that have high-quality on all topics related to current trends issue in evaluation education research to publish in this journal. The article submitted to **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** will be reviewed by two reviewers. Each article published in **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** passes the process of double-blind review. The decision made for the article is the result of the Editorial Board's agreement based on the suggestions proposed by the reviewers. Plagiarism scanning will be conducted with the help of Turnitin Anti-Plagiarism Software.

### ISSN Information

Online ISSN : 2579-7654 (<https://portal.issn.org/resource/issn/2579-7654>)

Print ISSN : 2528-0945 (<https://portal.issn.org/resource/issn/2528-0945>)

## Current Issue

Vol. 6 No. 1 (2024)

**Published:** June 26, 2024

## Articles

Evaluasi Manajemen Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di Sekolah Muhammadiyah : Dampaknya Terhadap Kualitas Branding Sekolah (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/18126>)

[10.22236/jppp.v6i1.18126](https://www.doi.org/10.22236/jppp.v6i1.18126) (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v6i1.18126>)

1-6

Naswardi

PDF (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/18126>)

Academicpro

ojsplugin is using invalid key, Click here to support us (<https://openjournaltheme.com/>)

**About Journal**

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** E-ISSN:2579-7654 (<http://u.lipi.go.id/1490772532>), ISSN: 2528-0945 (<http://u.lipi.go.id/1467263435>), DOI Prefix 10.22236/jppp (<https://doi.org/10.22236/jpppme.v1i1.6583>) is a showcase of original, rigorously conducted educational measurement, assessment, and evaluation. The journal particularly covers manuscripts within the following areas: instrument and assessment development, classroom assessment, and policy and program evaluation in educational settings. Given that the journal prioritizes research reports in evaluation and assessment education, viewpoint articles in the same field will be considered for publication.

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** welcomes research articles, literature reviews, book reviews from various countries in the world that have high-quality on all topics related to current trends issue in evaluation education research to publish in this journal. The article submitted to **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** will be reviewed by two reviewers. Each article published in **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** passes the process of double-blind review. The decision made for the article is the result of the Editorial Board's agreement based on the suggestions proposed by the reviewers. Plagiarism scanning will be conducted with the help of Turnitin Anti-Plagiarism Software.

[Home \(https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/index\)](https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/index)
[/ Archives \(https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/issue/archive\)](https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/issue/archive)
[/ Vol. 4 No. 1 \(2022\)](#)
**Published:** June 23, 2022
**Articles**

EVALUASI PROGRAM SISTEM KELAS TUNTAS BERKELANJUTAN SMP LABSCHOOL KEBAYORAN JAKARTA SELATAN (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8479>)

10.22236/jppp.v4i1.8479 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8479>)

1-14

Murtiningsih, Hari Setiadi, Ernawati

PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8479/3364>)

142

TINGKAT PEMAHAMAN DAN INSTRUMEN HOTS BUATAN GURU IPA DI SMP TANGERANG SELATAN TAHUN PELAJARAN 2019 – 2020 (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8476>)

10.22236/jppp.v4i1.8476 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8476>)

15-28

Yessi, Elin Driana, Ernawati

PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8476/3364>)

332

EVALUASI PROGRAM LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 15 JAKARTA UTARA (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8477>)

10.22236/jppp.v4i1.8477 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8477>)

29-39

Vrio Andris, Elin Driana, Sri Yuliawati

PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8477/3367>)


328

Zonation Evaluation System In Recruitment New Student To Senior High School At Sukabumi Down Town (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8380>)

10.22236/jppp.v4i1.8380 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8380>)

 40-51

 Eres Rihayati

 PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8380/3357>)


113

Evaluasi Program Penilaian Keterampilan Tematik Kurikulum 2013 Kelas IV Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 11 Jakarta Barat  
(<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8381>)

10.22236/jppp.v4i1.8381 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8381>)

 52-59

 Ika Wahyuningsih, Ernawati

 PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8381/3359>)


154

EVALUASI PROGRAM PRAKTIK KERJA INDUSTRI DI SMK NEGERI 60 JAKARTA  
(<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8382>)

10.22236/jppp.v4i1.8382 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8382>)

 60-77

 Maman Ruhiman, Hari Setiadi, Ernawati

 PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8382/3360>)


158

Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Peserta didik Dengan Penggunaan Video TikTok Pada Mata Pelajaran IPA  
(<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8383>)












10.22236/jppp.v4i1.8383 (<https://www.doi.org/10.22236/jppp.v4i1.8383>)

 78-86

 Puji Hartini

 PDF (Bahasa Indonesia) (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/article/view/8383/3366>)

127

|   |  |
|---|--|
|  | Focus & scopes ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies</a> )   |
|  | Peer Review Process ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/prosesreview">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/prosesreview</a> )  |
|  | Reviewer ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/rev2">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/rev2</a> )   |
|  | Publication ethics ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies</a> )   |
|  | Guidelines ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/authorGuidelines">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/authorGuidelines</a> )   |
|  | Revision Guideline ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/revisionguide">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/revisionguide</a> )   |
|  | Crossmark Policy ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/crossmark">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/crossmark</a> )   |
|  | Indexing ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/indexing">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/indexing</a> )   |
|  | F.A.Q ( <a href="http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/faq">http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/faq</a> )  |
|  | Statcounter ( <a href="https://statcounter.com/p12939259/?guest=1">https://statcounter.com/p12939259/?guest=1</a> )  |
|  | Journal Template ( <a href="https://docs.google.com/uc?export=download&amp;id=1xInt9qfr-zzQLfk5QnsguvGGIIsbdsCJ">https://docs.google.com/uc?export=download&amp;id=1xInt9qfr-zzQLfk5QnsguvGGIIsbdsCJ</a> ) |

REFERENCES MANAGER

 Academicprotheinertugiswackplugindatehpindat,Key,Clikhere supportus.(<https://openjournaltheme.com/>)



## About Journal



**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** E-ISSN:2579-7654 (<http://u.lipi.go.id/1490772532>), ISSN: 2528-0945 (<http://u.lipi.go.id/1467263435>), DOI Prefix 10.22236/jppp (<https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6583>) is a showcase of original, rigorously conducted educational measurement, assessment, and evaluation. The journal particularly covers manuscripts within the following areas: instrument and assessment development, classroom assessment, and policy and program evaluation in educational settings. Given that the journal prioritizes research reports in evaluation and assessment education, viewpoint articles in the same field will be considered for publication.

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** welcomes research articles, literature reviews, book reviews from various countries in the world that have high-quality on all topics related to current trends issue in evaluation education research to publish in this journal. The article submitted to **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** will be reviewed by two reviewers. Each article published in **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** passes the process of double-blind review. The decision made for the article is the result of the Editorial Board's agreement based on the suggestions proposed by the reviewers. Plagiarism scanning will be conducted with the help of Turnitin Anti-Plagiarism Software.

[Home \(https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/index\)](https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/index) / Editorial Team

## Editorial Team

### Editor In Chief

Dr. Ernawati, M.Pd [Scopus ID: .....] Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

### Advisory International Editorial Boards

Prof. Dr. Abdul Rahman A. Ghani (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196066774>) [Scopus ID: 57196066774] Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

Dr. Khoerul Umam, M.Pd (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57198345286>) [Scopus ID: 57198345286 ] Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

Dr. Supriyadi, MM [Scopus ID:] Universitas Panca Sakti, Bekasi, Indonesia

Hari Setiadi, M.Ed [Scopus ID: ] Psychometrica, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Indonesia

Sulfasyah, Ph.D (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200597932>) [Scopus ID: 57200597932], Universitas Muhammadiyah Makasar, Indonesia

Ana Ratna Wulan, Dr. M.Pd. Universitas Pendidikan Indonesia

Teuku Ramli Zakaria, MA., Ph.D, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Dr. Dra. Munirah, M.Pd ,Institusi: Universitas Muhammadiyah Makassar

Prof. Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T, Univ. Negeri Yogyakarta

Prof. Dr. Awaluddin Tjalla, M.Pd, Institusi: Universitas Negeri Jakarta

Prof. Dr. Burhanuddin Tola, MA, Intitusi: Universitas Negeri Jakarta,

Dr. Achyani, M.Si, universitas Muhammadiyah Metro

prof. Kumaidi, PhD, Universitas Muhammadiyah Surakarta











Sukarsono, Universitas Muhammadiyah Malang

### Editorial Asistant

Bakir, Ph.D [Scopus ID: 57198345286] Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

AcademicPro

ojtcrossmarkplugin is using invalid key, Click here to support us (<https://openjournaltheme.com/>)

-  | [Focus & scopes \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies)
-  | [Peer Review Process \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/prosesreview\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/prosesreview)
-  | [Reviewer \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/rev2\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/rev2)
-  | [Publication ethics \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies)
-  | [Guidelines \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/authorGuidelines\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/authorGuidelines)
-  | [Revision Guideline \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/revisionguide\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/revisionguide)
-  | [Crossmark Policy \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/crossmark\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/crossmark)
-  | [Indexing \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/indexing\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/indexing)
-  | [F.A.Q \(http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/faq\)](http://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/faq)
-  | [Statcounter \(https://statcounter.com/p12939259/?guest=1\)](https://statcounter.com/p12939259/?guest=1)
-  | [Journal Template \(https://docs.google.com/uc?export=download&id=1xInt9qfr-zzQLfk5QnsguvGGIIsbdsCJ\)](https://docs.google.com/uc?export=download&id=1xInt9qfr-zzQLfk5QnsguvGGIIsbdsCJ)

## REFERENCES MANAGER



## Jurnal Templates



Article  
template

## INDEXED BY



([https://app.dimensions.ai/discover/publication?search\\_mode=content&and\\_facet\\_source\\_title=jour.1406472](https://app.dimensions.ai/discover/publication?search_mode=content&and_facet_source_title=jour.1406472))



(<https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/11439>)



([https://scholar.google.com/citations?](https://scholar.google.com/citations?hl=en&view_op=list_works&authuser=5&gmla=AJ1KiT3alwvOSdyntT8sCLUCoxjYd2HPJuzblAVV0Y37paRmXI4DIsoecE2cqrB6ajnqF4rGMhUfm0YB4IDASJYSifb6)

hl=en&view\_op=list\_works&authuser=5&gmla=AJ1KiT3alwvOSdyntT8sCLUCoxjYd2HPJuzblAVV0Y37paRmXI4DIsoecE2cqrB6ajnqF4rGMhUfm0YB4IDASJYSifb6

#### PLAGIARISM CHECKER



#### DIRECT CHAT



(<button%20onclick="navigator.clipboard.writeText('https://wa.me/6281319297200?text=Selamat%20Pagi,%20Saya%20ingin%20mensubmit%20hasil%20penelitian%20ke%20jurnal%20Anda')">Salin Tautan</button>)

text=Selamat%20Pagi,%20Saya%20ingin%20mensubmit%20hasil%20penelitian%20ke%20jurnal%20Anda')">Salin Tautan</button>)



(<https://statcounter.com/>) Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan (<https://statcounter.com/p12939259/?guest=1>)

## Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan

Program Studi Magister Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana,  
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Jl. Warung Jati Barat, Blok Darul Muslimin No.17 RT.2/RW, RT.2/RW.5, Kalibata, Pancoran, South Jakarta City, Jakarta 12740

Email: [jppp@uhamka.ac.id](mailto:jppp@uhamka.ac.id)



(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## About Journal



**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** E-ISSN:2579-7654 (<http://u.lipi.go.id/1490772532>), ISSN: 2528-0945 (<http://u.lipi.go.id/1467263435>), DOI Prefix 10.22236/jppp (<https://doi.org/10.22236/ijppme.v1i1.6583>) is a showcase of original, rigorously conducted educational measurement, assessment, and evaluation. The journal particularly covers manuscripts within the following areas: instrument and assessment development, classroom assessment, and policy and program evaluation in educational settings. Given that the journal prioritizes research reports in evaluation and assessment education, viewpoint articles in the same field will be considered for publication.

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** welcomes research articles, literature reviews, book reviews from various countries in the world that have high-quality on all topics related to current trends issue in evaluation education research to publish in this journal. The article submitted to **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** will be reviewed by two reviewers. Each article published in **Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan** passes the process of double-blind review. The decision made for the article is the result of the Editorial Board's agreement based on the suggestions proposed by the reviewers. Plagiarism scanning will be conducted with the help of Turnitin Anti-Plagiarism Software.

## Editorial Policies

Focus and Scope (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#focusAndScope>)

Section Policies (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#sectionPolicies>)

Peer Review Process (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#peerReviewProcess>)

Publication Frequency (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#publicationFrequency>)

Open Access Policy (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#openAccessPolicy>)

Publication Ethics (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#custom-0>)

Plagiarism Policy (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#custom-1>)

References Management (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#custom-2>)

Retraction and/or Corrections (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#custom-3>)

Publication Fees (<https://journal.uhamka.ac.id/index.php/jppp/editorialPolicies#custom-4>)

## Focus and Scope

**Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan** is a journal that publishes current original research on religious and socio-cultural studies using an interdisciplinary perspective.

**The scope of Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan**

**Elementary Studies:** Mathematics in elementary, Social Studies in Elementary, Science in Elementary, Language in Elementary .

## Section Policies

## Articles

Editors

Khoerul Umam

☒ Open Submissions

☒ Indexed

☒ Peer Reviewed

## Peer Review Process

Some policies in the review of **Jurnal Penelitian dan Penilaian Pendidikan**:

The reviewers will review the submitted article that follow the guidelines and template of the journal provided.

1 Academicprotheinrengaswaskpugmitedpindid, Key, Crickeare supportus. (<https://ojsjournaltheme.com/>)

# Vrio Andris\_EVALUASI PROGRAM LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 15 JAKARTA UTARA

*by* Vrio Andris Uploaded By Nisa

---

**Submission date:** 27-Mar-2021 09:52AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1543551299

**File name:** 11.\_BAB\_1\_s.d\_5\_dan\_daftar\_pustaka-\_-\_vrio.andris\_vrio.docx (565.04K)

**Word count:** 12960

**Character count:** 84286

**PENDAHULUAN****A. Latar Belakang Evaluasi**

Mata pelajaran **biologi**, fisika, dan kimia yang ada di madrasah tsanawiyah merupakan salah satu mata pelajaran yang digabungkan menjadi satu dengan nama Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu tersebut berawal dari fenomena alam dan merupakan ilmu yang sistematis karena disusun dengan menggunakan gejala-gejala alam yang bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan.

Mata pelajaran biologi, fisika, dan kimia merupakan ilmu yang bersifat objektif dimana peristiwa gejala alam beserta isinya dipelajari dalam satu-kesatuan yang utuh dan kompleks baik yang bersifat tak kasat mata atau makhluk hidup yang pengamatannya membutuhkan alat bantu seperti mikroskop dan benda yang berukuran makro. Riset yang dilakukan pada bidang IPA membutuhkan teknik dan cara yang khusus.

Biologi, fisika, dan kimia atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah maupun madrasah merupakan salah satu mata pelajaran yang mempelajari makhluk hidup dan alam sekitar. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat bermanfaat karena dengan mempelajari IPA siswa dapat mengenal fenomena atau sejarah alam termasuk latar belakang terjadinya fenomena tersebut. Ketika mempelajari ilmu pengetahuan alam, siswa diajak untuk memecahkan permasalahan secara sistematis berdasarkan teori-teori dan konsep-konsep pengetahuan yang diajarkan

guru, tumbuh rasa ingin tahu terhadap kondisi dan permasalahan lingkungan sekitar, dan menghasilkan penemuan baru di bidang biologi, fisika, dan kimia.

Riset atau evaluasi untuk guru dan pelajar di madrasah yang berkaitan dengan lomba karya tulis ilmiah dilombakan setiap tahunnya dengan nama MYRES (*Madrasah Young Researchers Super Camp*). Bidang yang dilombakan yaitu sains dan teknologi yang diselenggarakan oleh Direktorat KSKK (Kurikulum Sarana Kelembagaan dan Kesiswaan). Perlombaan tersebut mempunyai fungsi untuk menumbuhkembangkan dan memanfaatkan laboratorium sebagai sarana riset atau evaluasi pada siswa madrasah sehingga sesuai dengan amanat <sup>25</sup> Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium yang ada pada sekolah atau madrasah dalam rangka pemenuhan standarisasi pendidikan.

Nilai ilmiah yang terdapat pada ilmu pengetahuan alam dapat dibuktikan dengan menggunakan metode dan prosedur secara ilmiah sehingga kumpulan pengetahuan-pengetahuan tersebut dapat tersusun secara sistematis dan pemanfaatannya terbatas pada gejala-gejala alam.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017, hal 4) menyatakan bahwa “mata pelajaran IPA mempunyai ciri-ciri khusus dibandingkan dengan pelajaran lainnya”, yaitu cara memperolehnya dengan melakukan pengamatan, percobaan, penyimpulan data, teori, dan unsur-unsur yang berperan terdiri dari produk, proses, aplikasi, dan sikap.



Guru dan peserta didik atau siswa pada saat melakukan proses belajar dan mengajar di sekolah atau madrasah terjadi interaksi menyenangkan sehingga proses pembelajaran tidak satu arah yakni guru hanya menerangkan dan tidak terjadi proses timbal balik atau *feedback*.

Metode pembelajaran biologi, fisika, dan kimia atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) banyak terdapat cara di dalam mengajarkannya kepada siswa atau peserta didik. Salah satu metode pembelajaran praktikum di laboratorium mengajak siswa untuk mengambil kesimpulan atau memecahkan masalah terhadap kasus-kasus yang diberikan oleh guru seperti mengatasi pencemaran air, mengetahui bahan alami untuk mengecek asam dan basa, dan juga mengetahui kadar glukosa dalam tubuh manusia dengan menganalisa kadar glukosa yang terdapat pada urine.

Proses belajar dan mengajar di sekolah atau madrasah yang dilakukan guru diajarkan dengan menggunakan bahan ajar IPA terpadu dimana peserta didik memahami IPA sebagai satu kesatuan tidak memisah-misahkan antara bidang studi fisika, kimia, dan biologi hal ini sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan. Tujuan dari proses belajar salah satunya didapatkan kecakapan hidup dari pembelajaran di laboratorium untuk menumbuhkembangkan sikap ilmiah siswa atau peserta didik.

Pembelajaran yang berpusat pada siswa atau peserta didik, yang fokus pada pengembangan kreativitas dan suasana kelas yang menyenangkan, sangat diperlukan untuk proses belajar mengajar sehingga komunikasi yang disampaikan tidak satu arah, tetapi terjadi interaksi antara guru dan peserta didik. Strategi dan

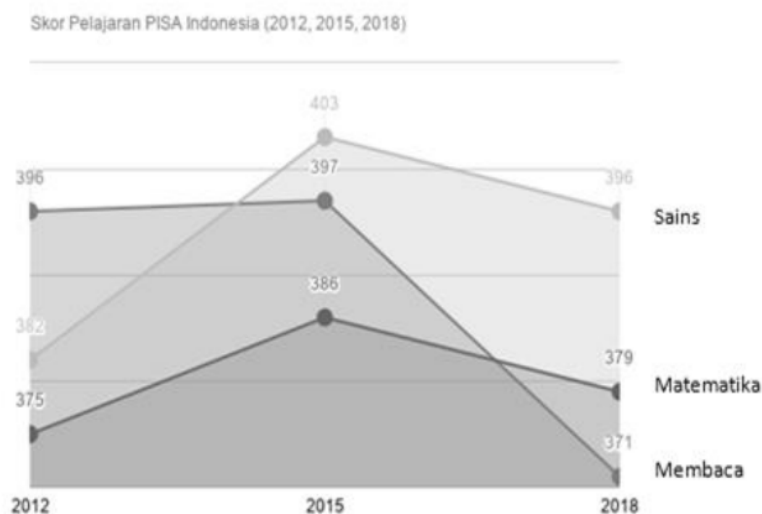
metode ini harus dikuasai dan diterapkan oleh guru sehingga tercipta suasana belajar <sup>8</sup> yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna.

Sebagaimana dikatakan Sujana (2014, hal. 4), “Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan segala isinya, fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari.” Menurut Lestari et al. (2019, hal. 66), “IPA terpadu merupakan sebuah mata pelajaran yang dikemas dalam tema tertentu yang di dalamnya membahas perpaduan materi-materi fisika, kimia, dan biologi yang memiliki keterkaitan.” Kreativitas yang tinggi disertai wawasan yang luas serta dapat mengemas dan mengembangkan materi Ilmu Pengetahuan Alam tidak terlepas dari peran seorang pendidik.

Ilmu Pengetahuan Alam bermanfaat dalam membentuk sikap ilmiah karena melatih peserta didik mempunyai sikap jujur, tanggung jawab, teliti, berpikir kritis, dan mengembangkan kesadaran saling keterkaitan antara kemajuan IPA dan keadaan lingkungan sekitar. Guru harus mampu menerapkan konsep IPA yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dengan studi kasus atau permasalahan yang ada di masyarakat seperti materi IPA yang berbicara tentang bioteknologi. Aplikasi dari materi tersebut, antara lain tata cara membuat produk bioteknologi sederhana seperti nata decoco dan yoghurt yang didasari pada permasalahan limbah air kelapa yang melimpah dan apabila diolah kemudian dijual akan menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dari segi ekonomi. Proses teknik pengawetan bahan pangan seperti pengasinan, pemanisan, dan pengeringan yang merupakan

penerapan dari ilmu IPA dengan menggunakan konsep perbedaan tekanan osmotik antara larutan garam atau gula dan sel dari bakteri.

Pembelajaran IPA di Indonesia masih banyak mengalami kekurangan terutama pada sains di mana mata pelajaran mengajarkan dan menekankan cara berpikir terstruktur dan logis. Berdasarkan data PISA (<sup>8</sup>*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018, Indonesia memiliki nilai skor sains 396. Hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan pada data PISA tahun 2015 yang memiliki skor 403, sedangkan rerata skor PISA Negara anggota OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) untuk matematika dan sains 489. Penurunan skor ini merupakan masalah yang harus diselesaikan jika PISA masih menjadi standar pemerintah untuk pembangunan pendidikan.



Sumber <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>

Menurut Septiana et al (2018, hal. 1), “kesulitan guru IPA pada jenjang SMP atau MTs dalam mengajarkan IPA terpadu terletak pada latar belakang pendidikan, pemahaman proses pembelajaran sains, dan dalam pelaksanaan kurikulum 2013.” Dalam rangka mendapatkan pemahaman yang baik di dalam pembelajaran, guru harus mengarahkan dan mengajak peserta didik untuk mengamati peristiwa-peristiwa yang ada di alam sekitar. Guru harus melibatkan siswa di dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam, seperti mengajukan pertanyaan awal sebelum memulai materi inti, menerapkan pengetahuan ataupun keterampilan yang didapat dari guru di dalam kehidupan sehari-hari sehingga pengetahuan dan keterampilan tersebut dapat memecahkan atau memberi solusi terhadap permasalahan kehidupan di dalam proses menemukan dan *problem solving* yang menjadi fokus dalam pembelajaran biologi, fisika, dan kimia di sekolah atau madrasah.

Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013, guru perlu memiliki empat kemampuan atau kompetensi yaitu : 1) kompetensi pedagogik, 2) kompetensi profesional, 3) kompetensi sosial, dan 4) kompetensi kepribadian. Kompetensi tersebut sesuai dengan UU No. 14 tentang Guru dan Dosen. Landasan berpikir dalam pembelajaran sains guru harus memiliki kemampuan pedagogik, profesionalisme, dan sosial. Profesionalisme berkaitan dengan kemampuan seorang guru atau peserta didik di dalam penguasaan terhadap materi yang diajarkan kepada siswa, sedangkan pedagogik berkaitan dengan seni di dalam proses pembelajarannya dalam hal ini kaitannya dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi. Menurut Insani (2016, hal. 82), “pembelajaran materi IPA harus holistik dan

integratif, tidak hanya memuat unsur aplikasi, proses, dan sikap ilmiah. Penguasaan konten dengan baik merupakan unsur yang sangat penting.”

Pemahaman dan penguasaan metode pengajaran yang baik terhadap materi yang diajarkan harus dimiliki oleh guru. Selain itu, pemahaman terhadap kurikulum pendidikan dan kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah juga harus dipelajari dan diaplikasikan sehingga adanya integrasi antara materi yang diajarkan dan kaitannya dengan kurikulum atau kebijakan yang berlaku. Dengan demikian kebutuhan peserta didik maupun kelompok dapat terpenuhi.

Kendala umum dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas adalah sulitnya para peserta didik memahami materi yang diberikan guru sebagai pendidik. IPA merupakan ilmu empiris dimana ilmu-ilmu harus dibuktikan secara empiris. Laboratorium merupakan tempat untuk proses pembelajaran IPA yang memungkinkan untuk melakukan kegiatan eksperimen, riset ilmiah, dan pengukuran.

Muna (2016, hal. 109) berpendapat, “untuk menerapkan metode ilmiah dalam pembelajaran IPA dibutuhkan laboratorium sebagai sarana atau tempat untuk melakukan kegiatan praktikum.” Laboratorium dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar yaitu teori dan praktikum terhadap materi yang diajarkan. Pembuktian terhadap teori yang diajarkan oleh guru dapat diselidiki kebenarannya melalui praktik sehingga peserta didik diarahkan untuk menemukan dan memecahkan masalah terhadap permasalahan yang disampaikan oleh guru mata pelajaran IPA. Peserta didik dilatih untuk memiliki jiwa riset dan berpikir ilmiah

yaitu segala permasalahan-permasalahan dapat dijelaskan secara logis atau dengan pembuktian-pembuktian yang dapat diterima melalui akal pikiran manusia.

Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, pemanfaatan laboratorium merupakan sangat penting karena peserta didik dapat melakukan pengamatan dan percobaan terhadap obyek yang akan diamati sehingga dapat membantu dalam mengatasi dan menjawab permasalahan-permasalahan yang terdapat di dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam yang akan dipelajari baik secara teori ataupun praktik membutuhkan percobaan-percobaan dalam pelaksanaannya. Praktikum merupakan jawaban dari pembelajaran IPA.

Menurut Agustina (2018, hal. 3), <sup>15</sup> laboratorium merupakan tempat pengamatan, percobaan, latihan, dan pengujian konsep pengetahuan dan teknologi. Kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium diharapkan dapat membantu tercapainya <sup>15</sup> tujuan pembelajaran sehingga upaya meningkatkan prestasi dan hasil belajar peserta didik semakin meningkat.

Gusnani et al. (2015, hal. 135) berpendapat, “laboratorium adalah tempat dilaksanakannya eksperimen dan evaluasi yang berkaitan dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi atau bidang ilmu pengetahuan lainnya.” Tempat praktikum biologi, fisika, dan kimia atau laboratorium IPA merupakan salah satu sarana prasarana yang disiapkan untuk membantu meningkatkan mutu pembelajaran. Pemanfaatan laboratorium di sekolah/madrasah secara efektif merupakan syarat mutlak didalam pembelajaran atau praktikum IPA. Menurut Luh dan Kertiasih (2016, hal. 59), peran laboratorium di sekolah/madrasah meliputi :

- 7 1. Laboratorium sekolah merupakan tempat dimana berbagai masalah muncul dan juga tempat untuk menyelesaikan masalah
2. Meningkatkan motivasi peserta didik menggunakan media atau tempat yaitu laboratorium sekolah sehingga fakta yang diselidiki dan diamati dapat dipahami secara baik
- 7 3. Fungsi dari laboratorium sekolah membentuk dan melatih mental peserta didik untuk bersikap cekatan, cermat sabar dan membentuk berpikir kritis
4. Untuk mengembangkan ilmu pengetahuannya dari peserta didik dapat dilakukan di laboratorium sekolah.

Menurut Emha (2002), “laboratorium IPA di sekolah atau madrasah harus didukung oleh penanggung jawab laboratorium karena mengacu pada eraturan atau ketentuan Permendiknas pasal 35 ayat (2) tahun 2005.” 1 Dalam Peraturan Pemerintah No 19 tentang Standar Nasional Pendidikan terkait standar tenaga laboratorium sekolah atau madrasah pada tanggal 26 juni 2008, penanggung jawab laboratorium harus memiliki kepribadian sosial, manajemen, dan keterampilan profesional. Proses manajemen berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian sumberdaya.

26 Salah satu metode pembelajaran saintifik yang dapat menciptakan kondisi terwujudnya pemahaman terhadap konsep dan komponen saintifik ilmiah beserta prosesnya yaitu dengan pembelajaran dalam bentuk praktikum yang ada di laboratorium. Pembelajaran dalam bentuk praktikum yang ada di laboratorium dapat merangsang motivasi siswa dan memberi kesempatan untuk memuaskan rasa ingin tahunya sehingga prinsip-prinsip tersebut dapat mendukung peserta didik dalam rangka mengeksplorasi pada saat kegiatan pembelajaran khususnya dalam kegiatan praktik dan melatih siswa 19 mengembangkan keterampilan dasar untuk melakukan eksperimen. Dengan melakukan kegiatan eksperimen, siswa akan



terlatih di dalam penggunaan alat-alat<sup>2</sup> dan bahan laboratorium dengan baik dan cermat sehingga dapat membentuk keterampilan dasar.

Menurut Peniati et al. (2013, hal. 107),<sup>16</sup> kegiatan praktikum dalam pembelajaran IPA di sekolah, saat ini bertumpu sepenuhnya pada guru sehingga dalam pelaksanaan praktikum yang bermutu, guru harus memiliki kompetensi. Kompetensi tersebut adalah kemampuan dalam hal persiapan, pelaksanaan praktikum, dan evaluasi pelaksanaan praktikum dalam rangka mengetahui kekurangan-kekurangan dalam kegiatan praktikum.

Penggunaan alat-alat<sup>2</sup> dan bahan laboratorium, diperlukan keterampilan sehingga keberhasilan atau tujuan dari praktikum dapat tercapai. Kegiatan dalam pengelolaan laboratorium IPA terdiri dari kordinasi pada pelaksanaan praktik antara guru, laboran, dan peserta didik, rencana atau jadwal penggunaan laboratorium, pelaksanaan kegiatan praktikum serta evaluasi pasca kegiatan praktikum.

Penggunaan alat-alat dan bahan laboratorium secara efektif merupakan salah satu prasyarat untuk studi atau praktik ilmiah. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem manajemen laboratorium yang baik dengan cara mengevaluasi setiap program. Banyak faktor yang mempengaruhi efektivitas pengelolaan laboratorium ilmiah seperti ketersediaan sarana dan prasarana serta unsur yang paling penting adalah kemampuan di dalam pengelolaan laboratorium ilmiah.

Lukum (2015, hal. 25) berpendapat, permasalahan-permasalahan di dalam<sup>2</sup> pengelolaan laboratorium sekolah belum dapat dilakukan sebagaimana mestinya, bahkan terkesan ruang laboratorium yang dibangun tidak berfungsi. Tidak sedikit ruangan yang dibangun bagi kegiatan laboratorium sekolah telah berubah fungsi.

Permasalahan-permasalahan yang ada di atas banyak sekali terjadi pada madrasah khususnya berubah fungsinya laboratorium pada saat kegiatan akhir tahun seperti menjadi tempat pengawas ruang ujian atau lainnya. Tentunya hal ini sangat disayangkan dan merugikan dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam.<sup>9</sup> Oleh karena itu, diperlukan suatu manajemen atau sistem manajemen laboratorium ilmiah yang baik.

Evaluasi sangat penting dalam pengelolaan laboratorium IPA dalam rangka mengetahui keberhasilan suatu program. Arikunto, (2014, hal. 24) berpendapat, “evaluasi diartikan sebagai proses menentukan hasil yang dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan.” Masih menurut Arikunto, “manfaat evaluasi program adalah untuk mengetahui bagaimana melaksanakan kebijakan yang telah di rencanakan dan di publikasikan sehingga berguna untuk pengambilan keputusan dan perencanaan kebijakan tindak lanjut.”

**Tabel 1. Capaian Nilai Hasil UN Mapel IPA**

| TAHUN     | PERINGKAT | KODE     | NAMA MADRASAH  | NPSN     | STATUS | RERATA NILAI MAPEL IPA | DKI   |
|-----------|-----------|----------|----------------|----------|--------|------------------------|-------|
| 2018/2019 | 16        | 01020171 | MTS. NEGERI 5  | 20178194 | N      | 58.47                  | 63,52 |
|           | 32        | 01020173 | MTS. NEGERI 38 | 20178196 | N      | 49.45                  |       |
|           | 37        | 01020471 | MTS. NEGERI 39 | 20178210 | N      | 46.18                  |       |
|           | 40        | 01020172 | MTS. NEGERI 15 | 20178195 | N      | 44.51                  |       |
| 2017/2018 | 20        | 0102171  | MTS. NEGERI 5  | 20178194 | N      | 53.8                   | 53,85 |
|           | 29        | 0102173  | MTS. NEGERI 38 | 20178196 | N      | 46.93                  |       |
|           | 36        | 0102172  | MTS. NEGERI 15 | 20178195 | N      | 43.96                  |       |
|           | 37        | 0102471  | MTS. NEGERI 39 | 20178210 | N      | 42.88                  |       |
| 2016/2017 | 13        | 0102171  | MTS. NEGERI 5  | 20178194 | N      | 58.72                  | 55.41 |
|           | 34        | 0102173  | MTS. NEGERI 38 | 20178196 | N      | 46.66                  |       |
|           | 37        | 0102471  | MTS. NEGERI 39 | 20178210 | N      | 42.3                   |       |
|           | 41        | 0102172  | MTS. NEGERI 15 | 20178195 | N      | 38.48                  |       |

Jakarta Utara memiliki empat Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTs.N) yang terdiri dari MTs.N 5 yang terletak di Jl. Cilincing Landak No.10, RW.5, Cilincing, Kec. Cilincing, MTs.N 15 Jl. Marunda Baru III No.28, MTs.N 38 Jl. Tambun Rengas No.47, RT.1/RW.7, Rorotan dan MTs.N 39 RT.9/RW.3, Sunter Jaya, Tanjung. Priok, Kota Jakarta Utara. Data sebaran UN dari tahun 2016 sampai dengan 2019 dapat di lihat bahwa MTs.N 15 memiliki peringkat yang masih kurang dibandingkan MTs. Negeri khususnya pada bidang mata pelajaran IPA. Tentu saja hal ini harus dievaluasi pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam hal pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan pengamatan di beberapa MTs Negeri 15 di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara, dapat diketahui bahwa keberadaan laboratorium baik di madrasah tsanawiyah negeri atau swasta yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran saintifik. Faktor penyebab kurang maksimalnya pemanfaatan laboratorium banyak sekali, seperti keadaan sarana prasarana yang kurang, sumberdaya manusia, dan dukungan dari kepala madrasah yang berkaitan dengan sarana dan prasarana. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu riset untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada dan cara mengatasi permasalahan tersebut dengan mengevaluasi program laboratorium yang ada di madrasah atau sekolah.

11

## **B. Masalah Evaluasi**

### **1) Fokus Evaluasi**

Evaluasi ini fokus pada program laboratorium IPA MTs.Negeri 15 Jakarta Utara dengan menggunakan model CIPP (*Contex, Input, Proses, Product*)

## **2. Ruang Lingkup Evaluasi**

Ruang lingkup evaluasi ini meliputi empat komponen, yakni :

### 1) Evaluasi konteks

Evaluasi konteks dari riset tentang evaluasi program pada evaluasi ini meliputi visi, misi, dan tujuan serta beberapa komponen yaitu organisasi, administrasi, lokasi, dan ruang laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara.

### 2) Evaluasi input

Evaluasi terhadap input meliputi tiga komponen yaitu :

2.1 kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

2.2 penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

2.3 perlengkapan laboratorium IPA

Jika dilihat dari komponen-komponen yang ada, dapat di simpulkan bahwa aspek input berkaitan dengan sarana dan prasarana laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara.

### 3) Evaluasi proses

Ruang lingkup dari evaluasi proses meliputi:

3.1 pemeliharaan peralatan laboratorium

3.2 pemanfaatan laboratorium

3.3 <sup>1</sup> penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan waktu praktikum IPA

Komponen-komponen pada evaluasi proses berkaitan dengan penggunaan, pemanfaatan dan perawatan atau *maintenance* laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara.

### 4) Evaluasi produk

Evaluasi aspek meliputi :

4.1 <sup>1</sup> Keselamatan kerja laboratorium

4.2 Kebersihan ruang dan perabot laboratorium IPA

## 3. Perumusan Masalah Evaluasi

Latar belakang masalah berkaitan dengan laboratorium IPA sebagaimana diuraikan di atas, perlu dievaluasi dengan pendekatan model CIPP. Dengan demikian, masalah-masalah yang berhubungan dengan judul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

### a. Konteks

Bagaimana dukungan Kepala Madrasah MTs.Negeri 15 Jakarta Utara terhadap Program kegiatan laboratorium IPA. Dukungan tersebut dilihat dari :

- 1) Visi, misi sekolah/madrasah yang ada di MTs.N 15 Jakarta Utara.
- 2) Permendiknas RI No. 26 Tahun 2008 tentang keberadaan kepala laboratorium, teknisi laboratorium, dan laboran sekolah/madrasah yang ada di MTs.N 15 Jakarta Utara.
- 8  
3) Permendiknas RI No. 24 Tahun 2007 standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)
- 4) Bagaimana komponen-komponen yaitu organisasi dan administrasi serta lokasi dan ruang laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara.

b. Input

Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara?

c. Proses

Bagaimana proses berkaitan dengan penggunaan, pemanfaatan dan perawatan atau *maintenance* laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara?

d. Produk

Bagaimana pemahaman tentang keselamatan kerja dan permasalahan Kebersihan ruang dan perabot laboratorium IPA?

### **C. Kegunaan Evaluasi**

#### **1). Kegunaan evaluasi secara teoritis**

Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu khususnya yang berkaitan dengan evaluasi program di sekolah atau madrasah yang berkaitan dengan laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada jenjang Madrasah Tsanawiyah di lingkungan kerja Kementerian Agama Kota Jakarta Utara.

#### **2). Kegunaan evaluasi secara praktik**

Manfaat praktis yang diharapkan didapat dari riset atau evaluasi ini yaitu dalam rangka memberikan masukan-masukan dan memberikan andil pemikiran bagi madrasah dalam rangka evaluasi program kegiatan laboratorium IPA yang ada di MTs.Negeri 15 dan madrasah-madrasah lainnya yang berada di lingkungan kerja Kementerian Agama Jakarta Utara dapat mengarah pada hasil yang lebih baik, antara lain:

- a) Agar para kepala laboratorium, guru mapel, laboran, dan teknisi dapat mengetahui komponen-komponen apa saja yang harus diperbaiki di dalam pengelolaan laboratorium IPA.
- b) Sebagai masukan bagi pihak MGMP guru mata pelajaran IPA baik tingkat kota ataupun wilayah dalam menangani dan menghadapi kendala-kendala program laboratorium.
- c) Sebagai panduan atau rujukan bagi para riset atau peneliti untuk mengembangkan program-program laboratorium.



- d) Untuk para pendidik dan tenaga kependidikan evaluasi ini sebagai masukan agar penaganan laboratorium IPA harus terencana dan terprogram untuk mengetahui kelebihan dan kekuatan dari suatu program.
- e) Sebagai bahan pertimbangan bagi MTs. Negeri di lingkungan Kementerian Agama Kota Jakarta Utara untuk melakukan kebijakan dan keputusan-keputusan yang berkaitan dengan program laboratorium.

## <sup>2</sup> BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### A. Evaluasi Program

##### 1) Pengertian Evaluasi

Data-data kuantitatif merupakan sumber dari penafsiran atau interpretasi untuk mengevaluasi suatu kegiatan atau program-program. Untuk mendapatkan atau menghasilkan tujuan dan efektivitas dari pembelajaran maka proses di <sup>8</sup> dalam kegiatan belajar mengajar sangat penting. Evaluasi merupakan salah satu metode atau cara dimana konsep dari evaluasi terdapat <sup>3</sup> pada Undang-undang No. 20 Tahun 2005 yaitu “Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI, pasal 57 yang menjelaskan tentang perlunya evaluasi dalam rangka pengendalian mutu secara nasional dan evaluasi terhadap peserta didik di pendidikan formal maupun non formal.”

Peraturan Pasal 58 berbunyi “Evaluasi belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau kemajuan dan perbaikan belajar peserta didik secara berkesinambungan.”

Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Bab 1 Pasal 18 menyatakan bahwa “evaluasi pendidikan adalah kegiatan pengendalian, penjaminan, dan mutu pendidikan terhadap berbagai komponen pendidikan pada semua jenjang dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggara pendidikan.”

Menurut Sundari (2008, hal. 196), “evaluasi program merupakan studi yang sistematis dan didesain, dilaksanakan, serta dilaporkan untuk membantu

memutuskan manfaat program-program pendidikan.” Masih menurut pendapat Sundari (2008, hal. 198), bahwa “Evaluasi dapat mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar secara terus-menerus dan juga mendorong guru untuk lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta mendorong sekolah untuk lebih meningkatkan fasilitas dan kualitas pendidikan.” Arikunto (2014, hal. 2) menyatakan bahwa “evaluasi merupakan kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan.” Jadi evaluasi merupakan proses yang sangat menentukan nilai untuk suatu hal atau objek yang berdasarkan pada acuan tertentu dalam rangka menentukan tujuan tertentu. Menurut Pratama dalam Eko dan Widoyoko (2009), bahwa evaluasi selalu dikaitkan dengan prestasi hasil belajar peserta didik. Meskipun pada hakekatnya lebih luas dari sekedar prestasi belajar peserta didik.

Mahmudi (2011, hal. 118) berpendapat, “evaluasi dapat mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar secara terus menerus dan juga mendorong guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta mendorong sekolah untuk lebih meningkatkan fasilitas dan kualitas belajar peserta didik.”

Optimalisasi sistem evaluasi yang diterapkan pada sekolah atau madrasah dapat memberikan informasi yang optimal dan meningkatkan kualitas pembelajaran dan selanjutnya akan terjadi peningkatan kualitas pendidikan.

Evaluasi merupakan alat untuk melihat apakah tujuan dari program yang dibuat dapat terlaksana atau tercapai untuk mengukur atau melihat keberhasilan

dari suatu program. Mahriah (2017) berpendapat bahwa <sup>2</sup> evaluasi pendidikan merupakan salah satu bentuk mekanisme sistem pendidikan yang bertujuan untuk meninjau ulang proses pendidikan yang telah dilaksanakan dalam beberapa kurun waktu.

Dari berbagai pengertian evaluasi, dapat disimpulkan bahwa pengertian evaluasi dapat berbeda-beda sesuai dengan pengertian evaluasi yang bervariasi sebagaimana disampaikan oleh para pakar evaluasi.

## 2) Pengertian Program

Implementasi dari suatu strategi yang terjadi <sup>28</sup> dalam proses yang berkelanjutan dan terjadi dalam suatu organisasi yang melibatkan sekelompok orang merupakan pengertian dari program jika dikaitkan dengan evaluasi program. Dengan adanya program, suatu kegiatan dapat diketahui tingkat keberhasilan dari kegiatan yang direncanakan.

Program merupakan kegiatan yang berkesinambungan. Artinya, sebuah program bukan kegiatan tunggal tetapi saling berkaitan antara program satu dengan program-program lainnya karena adanya kebijakan. <sup>2</sup> Pengertian program adalah satuan atau satuan kegiatan dan program merupakan sebuah sistem, yaitu rangkaian kegiatan yang dilakukan bukan hanya satu kali tetapi berkelanjutan.

Beberapa bagian dari komponen-komponen program merupakan satu kesatuan dan saling terkait dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan. Program terdiri dari beberapa komponen atau beberapa unsur yang dapat

membangun sebuah program yang saling terkait dan merupakan faktor-faktor penentu keberhasilan program.

Aplikasi program dalam kehidupan seperti HUT RI, Peringatan Hari Besar Nasional di sekolah/madrasah dapat diklasifikasikan sebagai program karena mengandung beberapa komponen kegiatan seperti pencarian dana, kepanitiaan, perizinan, dan penunjukan minat dan bakat.

### 3) Pengertian Evaluasi Program

Arikunto (2014, hal. 19) berpendapat bahwa “evaluasi program adalah upaya untuk mengetahui tingkat pelaksanaan program, atau dengan kata lain untuk mengetahui implementasi dari suatu kebijakan.”<sup>27</sup> Untuk melihat tingkat suatu keberhasilan program, dilakukan evaluasi program. Evaluasi program untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat keberhasilan dari suatu kegiatan yang direncanakan.

### 4) Tujuan Evaluasi Program

Menurut Arikunto (2014, hal. 20) evaluasi program dan penelitian memiliki beberapa perbedaan :

- a. Pada saat melakukan kegiatan evaluasi atau penelitian, peneliti ingin mengetahui gambaran obyek yang diteliti kemudian mendeskripsikan hasilnya sedangkan pada evaluasi program peneliti ingin mengetahui seberapa tinggi kualitas atau kondisi suatu hal yang berkaitan dengan rencana implementasi tersebut membandingkannya pada sebelum dan sesudah pelaksanaan.
- b. Pada saat melakukan kegiatan evaluasi atau penelitian, peneliti berfokus pada rumusan masalah karena ingin mengetahui jawaban dari penelitiannya, sedangkan pada evaluasi program pelaksanaan

ingin mengetahui ketercapaian suatu program dan mengevaluasi faktor-faktor kelemahan atau kekurangan dari suatu program.

#### 5) Model-model Evaluasi Program

Pengembangan model-model evaluasi program yang dilakukan oleh para ahli dapat menjadikan dasar atau pijakan untuk mengevaluasi suatu program. Jenis-jenis evaluasi program biasanya dinamakan sesuai dengan nama penemunya atau pembuatnya. Beberapa perbedaan pendapat mengenai model evaluasi dari suatu program intinya berfokus pada kegiatan bagaimana suatu data dikumpulkan berkaitan dengan objek yang akan dievaluasi sehingga menjadi dasar untuk mengambil suatu keputusan dan menentukan tindak lanjut dari suatu program.

Arikunto (2014, hal. 40) menyatakan bahwa “ahli evaluasi program yang dikenal sebagai penemu model evaluasi program adalah Stufflebeam, Metfessel, Michael Scriven, Stake, dan Glase.” Model evaluasi tersebut adalah:

1. “*Discrepancy Model*”, model evaluasi ini dikembangkan oleh Provas
2. “*Goal Oriented Evaluation Model*”, yang dikembangkan oleh Tyler
3. “*Goal Free Evaluation Model*”, yang dikembangkan oleh Scriven
4. “*Formatif Summatif Evaluation Model*”, yang dikembangkan oleh Michael Scriven
5. “*Countenance Evaluation Model*”, yang dikembangkan oleh Stake
6. “*Responsive Evaluation Model*”, yang dikembangkan oleh Stake
7. “*CSE-UCLA Evaluation Model*”, menekankan pada “kapan” evaluasi dilakukan
8. “*CIPP Evaluation Model*”, Stufflebeam mengembangkan model evaluasi program.

Model evaluasi yang digunakan tergantung pada tujuan dari evaluasi.

Evaluasi program pembelajaran digunakan pada evaluasi dalam rangka

pendekatan sistem yang menyangkut seluruh proses kegiatan yang ada pada laboratorium IPA khususnya dan sekolah/madrasah.

Evaluasi CIPP pada evaluasi atau riset digunakan untuk mengetahui komponen-komponen yang terdapat pada laboratorium di madrasah. Empat komponen tersebut<sup>3</sup> terdiri dari *Context, Input, Process, dan Product* (CIPP).

Arikunto (2014, hal. 42) menjelaskan bahwa “evaluasi context merupakan perincian atau penggambaran dari lingkungan kebutuhan yang tidak terpenuhi, populasi, dan sampel yang dilayani dan tujuan proyek.”

Tujuan dari evaluasi input yaitu penyediaan segala macam informasi untuk pemilihan sumberdaya yang ada dalam rangka pencapaian program. Ruang lingkup dari evaluasi input yaitu menganalisa<sup>3</sup> *personal yang berkaitan dengan penggunaan* segala *sumber* daya *yang tersedia, strategi-strategi yang digunakan dan dikaji untuk pencapaian dari suatu program.*

Evaluasi proses memilih terhadap aktivitas-aktivitas apa saja yang ada pada suatu program kemudian penanggung jawab dan selesainya aktivitas pada suatu program. Perancangan dan pengaplikasian evaluasi proses pada praktik kegiatan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan prosedur baik pada tatalaksana dalam kegiatan dan aktivitas. Perubahan-perubahan yang terjadi pada aktivitas dimonitor dengan baik. Pencatatan dari perubahan-perubahan tersebut digunakan untuk penyempurnaan dan juga untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari suatu program atau hubungan suatu program dengan hasil yang ditemukan. Rencana dan pedoman<sup>3</sup> *dalam program* apakah *sudah*



terlaksana sesuai dengan yang ditetapkan dan semua itu terdapat pada evaluasi proses.

Kumpulan dari penjabaran dan penilaian *outcomes* dalam hubungannya dengan konteks, input, dan proses terkait dengan segala macam perencanaan, kegiatan dan keberhasilan suatu program akan terlihat pada evaluasi produk. Evaluasi produk ini sebagai parameter atau ukuran keberhasilan suatu tujuan dari program. Evaluasi ini merupakan catatan-catatan pencapaian suatu hasil dan segala macam keputusan-keputusan untuk perbaikan dan aktualisasi.

Untuk pengambilan keputusan dan penyajian informasi mengenai akuntabilitas penggunaan model evaluasi CIPP sangat lengkap Karena mencakup evaluasi formatif dan sumatif.

Faktor yang sangat penting dalam rangka mencapai efektifitas dari pembelajaran evaluasi sangat penting untuk digunakan. Eko dan Widoyoko (2009, hal. 2) berpendapat, “model evaluasi CIPP lebih komprehensif diantara model evaluasi lainnya, karena objek evaluasi tidak hanya pada hasil semata tetapi juga mencakup konteks, masukan, proses, dan hasil.” Kelemahan atau keterbatasan dari evaluasi model CIPP masih menurut Eko dan Widoyoko, (2009, hal. 3), “pada kegiatan atau program pembelajaran di kelas mempunyai tingkat keterlaksanaan yang rendah jika tidak adanya modifikasi.”

Peneliti memilih model evaluasi CIPP karena dengan pertimbangan dapat diaplikasikan pada kegiatan evaluasi program yang ada di laboratorium IPA MTs.Negeri 15 dengan melihat kebijakan-kebijakan, dukungan kepala madrasah, pelaksana yang ada di laboratorium, dan peserta didik.

Dalam rangka menemukan permasalahan-permasalahan atau hambatan dari suatu program dan kemudian permasalahan-permasalahan tersebut diatasi dengan sumberdaya yang ada pada madrasah.

## B. Laboratorium

Sains pada dasarnya mengajak para siswa atau peserta didik untuk menemukan dan memahami segala peristiwa yang terjadi di alam semesta baik itu gejala atau peristiwa yang memerlukan pemahaman konsep, prinsip, dan hukum dimana kebenarannya harus diverifikasi dengan metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen. <sup>15</sup> Dalam memahami suatu materi atau bahan ajar yang diberikan oleh guru harus ada sarana yang memudahkan siswa untuk memahaminya. Salah satu sarana yang memenuhi standar atau syarat dalam kegiatan pembelajaran IPA adalah laboratorium. Pada laboratorium terdapat berbagai macam <sup>19</sup> alat-alat dan bahan-bahan praktikum yang berguna dalam rangka melakukan ujicoba pembenaran dari suatu teori.

Kegiatan praktikum di laboratorium merupakan suatu yang sangat penting, karena laboratorium merupakan wadah untuk membuktikan sesuatu yang harus dilakukan melalui suatu percobaan. Laboratorium sekolah digunakan sebagai tempat untuk memecahkan berbagai macam permasalahan di dalam kegiatan belajar mengajar sehingga proses tersebut <sup>7</sup> melatih keterampilan, kebiasaan menemukan suatu masalah, dan sikap teliti. <sup>20</sup> Melalui kegiatan laboratorium peserta didik menemukan pengetahuan melalui eksplorasi dan mengembangkan kemampuan dasar melalui eksperimen.

Penggunaan dan pemanfaatan laboratorium harus dievaluasi secara terencana dan sistematis dalam rangka mengetahui keberhasilan dari suatu program. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari berbagai macam aspek baik dari awal sampai akhir suatu kegiatan laboratorium. Pelajaran yang ada di madrasah tsanawiyah yang berkaitan dengan alam seperti fisika, kimia, dan biologi digabungkan menjadi satu kesatuan yang diberi nama mata pelajaran IPA Terpadu.

Mata pelajaran ini wajib berlaku di wilayah kerja Kementerian Agama dimana objek dari pengamatannya adalah manusia, hewan, makhluk hidup mikroskopis, dan alam sekitar yang menjadi objek kajian atau pengamatannya. Dalam rangka memahami dan mempelajari ilmu pengetahuan alam atau yang dikenal juga dengan sebutan sains, para guru dan siswa harus menguasai metode ilmiah untuk mengungkapkan fakta-fakta dari fenomena yang terjadi di lingkungan kita. Pengungkapan fakta-fakta harus dilakukan secara sistematis sehingga dapat dikatakan bahwa mempelajari sains dapat mengarah kepada suatu penemuan baru. Laboratorium IPA dalam hal ini merupakan sarana dan prasarana yang tepat untuk melakukan segala macam kegiatan tersebut baik dari observasi atau percobaan.

Panduan kerja tenaga laboratorium madrasah yang dikeluarkan oleh Direktorat Kependidikan, (2009) menyatakan bahwa, <sup>17</sup>laboratorium sekolah atau madrasah merupakan bagian integral yang menunjang keberhasilan peningkatan mutu pembelajaran dan harus memiliki kelengkapan terutama dalam hal tata bangunan dan fasilitas, peralatan, bahan, personil, dan sistem tata kelola yang memadai.

Kebijakan atau peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Kemendikbud pada dasarnya menekankan kepada madrasah atau sekolah di dalam pengelolaan suatu laboratorium dengan tujuan menumbuhkan dan meningkatkan jiwa riset para guru dan peserta didik melalui suatu percobaan atau eksperimen, meningkatkan atau mengeksplorasi bakat siswa dan membentuk karakter siswa dengan terbiasa berpikir ilmiah dalam rangka terwujudnya tujuan dari pendidikan nasional.

Laboratorium merupakan tempat untuk melakukan kegiatan riset atau evaluasi percobaan yang ada di madrasah atau sekolah yang berkaitan dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi yang tidak lepas dari kurikulum dan merupakan bagian integral dari kegiatan yang ada di sekolah atau madrasah.

Muna (2019, hal. 20) berpendapat, “Laboratorium adalah tempat dilakukannya percobaan, evaluasi, dan tempat yang dapat berbentuk ruangan terbuka, ruang tertutup, kebun sekolah, rumah kaca atau lingkungan lain untuk melakukan percobaan atau evaluasi.”

Sarana pendidikan seperti alat dan bahan yang terdapat pada laboratorium dapat dimanfaatkan untuk latihan peserta didik untuk memecahkan permasalahan dari suatu kegiatan dengan cara melakukan eksperimen atau percobaan. Anjarsari (2013) menyatakan bahwa laboratorium merupakan <sup>24</sup>ruangan tempat yang dibatasi oleh dinding yang di dalamnya terdapat alat-alat dan bahan-bahan beraneka ragam yang dapat dipergunakan dengan berbagai cara.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberikan arahan dan petunjuk kepada sekolah atau madrasah yang menyebutkan bahwa laboratorium merupakan

bagian integral atau satu kesatuan dari pendidikan yang ada di sekolah atau madrasah yang memiliki beberapa fungsi, antara lain :

- a. Layanan  
Proses kegiatan belajar dan mengajar dapat dilakukan di laboratorium dalam rangka memberikan pelayanan pendidikan kepada para peserta didik.
- b. Pengadaan/pengembangan media pembelajaran  
Berbagai sarana dan prasarana yang terdapat pada laboratorium dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran.
- c. Pusat evaluasi dan pengembangan  
Alat, bahan dan peralatan yang terdapat pada laboratorium dapat digunakan untuk melakukan kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh siswa atau peserta didik dengan bimbingan guru.

### C. Kajian yang relevan

Upaya membandingkan evaluasi ini dengan penelitian atau evaluasi terdahulu sangat diperlukan agar evaluasi ini relevan. Sundari (2008) melakukan evaluasi tentang pemanfaatan fasilitas yang ada di laboratorium biologi di madrasah. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan wawancara terstruktur digunakan dalam rangka mengumpulkan data dengan subjek evaluasi 5 Kepala Madrasah, 12 guru biologi, dan 400 peserta didik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dukungan kepala madrasah terhadap program-program serta minat peserta didik terhadap penggunaan laboratorium cukup tinggi. Ketersediaan sarana dan prasarana, pengelolaan, pemanfaatan laboratorium biologi dalam kategori cukup.

Kedua yaitu evaluasi yang dilakukan oleh Lukum (2015). Tujuan penelitian mengevaluasi program pembelajaran IPA berdasarkan Permendikbud RI. No 65 Tahun 2013. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bone Bolango. Model evaluasi Counstance Stake digunakan pada penelitian evaluasi dan pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan teknik

analisis deskriptif kualitatif. Temuan pada penelitian ini belum ada kesesuaian antara pelaksanaan pembelajaran dengan standar proses pelaksanaan pembelajaran. Guru dalam melaksanakan pembelajaran belum sesuai standar proses sehingga hasil belajar peserta didik belum memenuhi KKM.

Evaluasi yang dilakukan oleh Pertiwi (2019) tentang sistem pengelolaan (perencanaan dan pelaksanaan) pada laboratorium IPA yang ada di SMPN Ponorogo dengan menggunakan sampel empat sekolah negeri. Sumber data pada penelitian ini adalah laboran dan guru mata pelajaran IPA. Temuan evaluasi yang ada di empat sekolah negeri di dalam pengelolaan laboratorium IPA termasuk dalam kategori baik. Perencanaan yang berkaitan dengan tata ruang, tata letak, dan kelengkapan alat dan bahan yang ada di laboratorium sesuai dengan standar pengelolaan. Sekolah yang dievaluasi telah melaksanakan kegiatan praktikum sesuai dengan jadwal yang terdapat pada jadwal kegiatan sekolah.

Selanjutnya Muna (2016) melakukan penelitian yang berjudul optimalisasi laboratorium IPA melalui kegiatan praktikum pada prodi PGMI. Tujuan penelitian dalam rangka mengetahui kondisi atau keadaan laboratorium IPA, pelaksanaan kegiatan praktikum dan kendala-kendala yang dihadapi serta cara mengatasinya. Temuan pada penelitian ini bahwa dosen menghadapi kendala-kendala yaitu dana dan diklat pengelolaan serta manajemen laboratorium yang berpengaruh terhadap kegiatan atau pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan atau memanfaatkan laboratorium IPA.

Kemudian Muyasaroh dan Sutrisno (2014) melakukan evaluasi program dengan tujuan menghasilkan model pengembangan, teknik pelaksanaan,

<sup>6</sup> menghasilkan struktur komponen dan indikator model evaluasi. Subjek pada penelitian ini terdiri dari <sup>6</sup> subjek uji coba pertama 33 orang, uji coba kedua 49 orang, dan uji coba ketiga 224 orang. Komponen model evaluasi yang digunakan adalah model evaluasi Stufflebeam (CIPP) dengan menggunakan langkah-langkah evaluasi <sup>6</sup> Malcolm Provus. Teknik pengumpul data menggunakan Delphi, FGD, kuesioner, observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Validitas konstruk dianalisis menggunakan CFA dan Reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha. Hasil dari evaluasi <sup>6</sup> di tiga pondok pesantren: Al-Ittifaqiah, Raudhatul Ulum, dan Raudhatul Qur'an ditemukan kesenjangan sarana belajar, kinerja guru, dan motivasi belajar santri.

Dari berbagai evaluasi-evaluasi dan <sup>3</sup> kajian di atas, evaluasi yang dilakukan oleh penulis berbeda dengan evaluasi tersebut. Evaluasi yang dilakukan oleh penulis lebih menekankan pada evaluasi program model *Context, Input, Process dan Product* (CIPP) pada laboratorium IPA yang ada di Madrasah Tsanawiyah Negeri 15 Jakarta Utara, <sup>3</sup> menurut penulis kajian evaluasi ini belum pernah dikaji dan dilakukan.

#### D. Sinopsis

Evaluasi ini merupakan evaluasi dengan menggunakan model CIPP yang rencananya akan dilakukan di MTs. Negeri 15 wilayah Kerja Kantor Kementerian Agama Kota Jakarta Utara dengan melihat dukungan Kepala Madrasah MTs.N 15 Jakarta Utara terhadap Program kegiatan laboratorium IPA.

Kemudian evaluasi terhadap aspek input digunakan dengan melihat <sup>10</sup> kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium, cara penyimpanannya serta perlengkapan-perengkapan apa saja yang terdapat pada laboratorium IPA. Evaluasi aspek proses dilihat dari sisi pemeliharaan, pemanfaatan, penyediaan, dan <sup>7</sup> penyiapan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan pada saat praktikum IPA. Dan yang terakhir yaitu evaluasi produk meliputi keselamatan kerja dan kebersihan ruang dan perabot laboratorium IPA.



Gambar 1.  
Evaluasi Program Laboratorium IPA



**METODOLOGI EVALUASI****A. Tujuan Evaluasi**

Evaluasi ini bertujuan mengevaluasi program laboratorium IPA di Madrasah Tsanawiyah Negeri 15 Wilayah Kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara untuk mengetahui aspek :

a. Konteks

Dukungan Kepala Madrasah MTs.Negeri 15 Jakarta Utara terhadap Program kegiatan laboratorium yang di lihat dari Permendiknas RI No. 26 Tahun 2008 tentang visi dan misi, keberadaan kepala laboratorium, teknisi laboratorium, dan laboran sekolah/madrasah yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara, yaitu:

- 1) Organisasi dan administrasi laboratorium
- 2) Lokasi dan ruang laboratorium

b. Input

Ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara di wilayah kerja Kantor Kementerian Agama Jakarta Utara dengan parameter atau acuan “Permendiknas RI No. 24 Tahun 2007 standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs) dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)” yang terdiri dari:

- 1) Kelengkapan <sup>2</sup> alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA
- 2) Penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA
- 3) Perlengkapan laboratorium IPA

c. Proses

Proses pelaksanaan pembelajaran <sup>4</sup> kegiatan laboratorium dan kendala-kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan laboratorium yang berkaitan dengan:

- 1) pemeliharaan peralatan laboratorium
- 2) pemanfaatan laboratorium
- 3) <sup>1</sup> penyediaan dan penyiapan bahan yang akan digunakan waktu praktikum

d. Produk

Aspek produk di lihat dari:

- 1) <sup>1</sup> Keselamatan kerja laboratorium
- 2) Kebersihan ruang dan perabot laboratorium

**B. Tempat dan Waktu Evaluasi**

1. Tempat Evaluasi

Evaluasi ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTs.N) 15 Jakarta yang beralamat di jalan Marunda Baru III No. 28 Kelurahan Marunda Kecamatan Cilincing Jakarta Utara.

Dipilihnya tempat tersebut didasarkan pada beberapa alasan sebagai berikut:

- a. tempat tersebut belum ada yang meneliti tentang evaluasi program laboratorium.
- b. peneliti sangat mengenali lokasi tersebut sehingga dimungkinkan dapat mempermudah dalam penyelesaian evaluasi ini sesuai dengan jadwal evaluasi.

## 2. Waktu Evaluasi

Evaluasi ini dilaksanakan bulan Maret 2020 sampai dengan Agustus 2020. Proses evaluasi dimulai dari penyusunan usulan evaluasi sampai laporan tesis. Adapun rincian waktu evaluasi dapat dilihat seperti pada tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2**  
**Kegiatan Evaluasi Laboratorium IPA**

[illegible]

### C. Metode evaluasi

Evaluasi ini merupakan evaluasi yang menggunakan CIPP pada komponen-komponen yang diamati. Kepala madrasah, kepala laboratorium, guru mata pelajaran IPA dan siswa merupakan subyek yang akan diteliti dengan memakai instrumen berupa angket, wawancara, dan observasi. Metode evaluasi yang digunakan adalah metode komparatif yaitu dengan melihat kesesuaian antara rasio standar dan rasio nyata.

### D. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017, hal. 147), <sup>3</sup> teknik analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori dan menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Data yang didapat pada evaluasi ini dikumpulkan dalam daftar checklist, observasi, dan wawancara. Kemudian dianalisa dalam bentuk skoring kemudian dipersentase dan dibuat <sup>23</sup> kriteria “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang” dan “sangat kurang” berdasarkan parameter laboratorium yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Tabel 3. Mariks Desain Evaluasi

| No | Aspek  | Kisi-kisi Instrumen Evaluasi   | Sumber Data/Responden                                | Teknik pengumpulan data     |
|----|--------|--|--|-----------------------------|
| 1  | Kontek | 1. Organisasi dan administrasi laboratorium<br>2. Lokasi dan ruang laboratorium  | Kepala Madrasah                                      | Angket dan lembar observasi |
| 2  | Input  | 1. Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA<br>2. Penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA<br>3. Perlengkapan laboratorium IPA | Guru dan peserta didik                               | Angket dan lembar observasi |
| 3  | Proses | 1. Pemeliharaan peralatan laboratorium<br>2. Pemanfaatan laboratorium<br>3. Penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan                                       | Guru   | Angket dan lembar observasi |
| 4  | Produk | 1. Keselamatan kerja laboratorium<br>2. Kebersihan ruang dan perabot laboratorium IPA  | Peserta didik kelas VIII pada Tahun ajaran 2019/2020 | Angket dan lembar observasi |

Analisis data hasil evaluasi berdasarkan perhitungan presentase tiap-tiap variabel pengelolaan laboratorium dengan menggunakan rumus :

$$X_i = \frac{\text{Jumlah skor untuk masing-masing sampel dalam tiap variabel}}{\text{Jumlah skor maksimal yang dapat diperoleh dalam tiap variabel}} \times 100\%$$

1. Organisasi dan administrasi laboratorium

$$X_i = \frac{11}{18} \times 100\% = 61,1 \%$$

2. Lokasi dan ruang laboratorium

$$X_i = \frac{10}{10} \times 100\% = 100 \%$$

3. Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

$$X_i = \frac{24}{24} \times 100\% = 100 \%$$

4. Penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

$$X_i = \frac{10}{11} \times 100\% = 90,9 \%$$

5. Perlengkapan laboratorium IPA

$$X_i = \frac{22}{23} \times 100\% = 95,6 \%$$

6. Pemeliharaan peralatan laboratorium

$$X_i = \frac{6}{7} \times 100\% = 85,7 \%$$

7. Pemanfaatan laboratorium

$$X_i = \frac{4}{7} \times 100\% = 57,1 \%$$

8. Penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan

$$X_i = \frac{9}{10} \times 100\% = 90 \%$$

9. Keselamatan kerja laboratorium

$$X_i = \frac{8}{12} \times 100\% = 66,7 \%$$

10. Kebersihan ruang dan perabot laboratorium IPA

$$X_i = \frac{4}{8} \times 100\% = 50 \%$$

Berdasarkan persentase aspek, dapat diketahui kategori setiap indikator aspek berdasarkan konversi sebagaimana dijelaskan <sup>1</sup> pada tabel 4.

**Tabel 4. Konversi Persentase**

| No | Persentase (%) | Kategori      |
|----|----------------|---------------|
| 1  | $80 < X < 100$ | Sangat Baik   |
| 2  | $60 < X < 80$  | Baik          |
| 3  | $40 < X < 60$  | Cukup         |
| 4  | $20 < X < 40$  | Kurang        |
| 5  | $0 < X < 20$   | Sangat Kurang |

Sumber: Eko & Widoyoko, (2009. hal 4)

#### E. Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan cara mencari sumber data yang terpercaya kemudian dibandingkan dengan data yang terdapat di lapangan dengan tujuan agar evaluasi yang dilakukan dapat menghasilkan evaluasi yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan

<sup>3</sup> Pemeriksaan keabsahan data atau uji keabsahan data meliputi uji, *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas). Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil evaluasi kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, Peningkatan ketekunan dalam evaluasi, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negative, dan *member chek*.



Dalam evaluasi kualitatif, peneliti berperan sebagai instrument evaluasi. Oleh karena itu, keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Perpanjangan keikutsertaan dimaksudkan untuk memungkinkan peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.

Moleong (2018, hal. 15) menjelaskan bahwa “triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.” Moleong (2018, hal. 19) menyatakan bahwa ada empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori. Pada evaluasi ini, peneliti menggunakan triangulasi sebagai teknik pemeriksaan dengan memanfaatkan penggunaan sumber dan metode.

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil evaluasi ini dilakukan dengan cara triangulasi yaitu teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

Pada triangulasi dengan metode, menurut Moloeng, “pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil evaluasi dengan beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama”. Tiga teknik pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi dilakukan oleh peneliti pada evaluasi ini.

**TEMUAN, EVALUASI DAN PEMBAHASAN**

**A. Deskripsi Data, Temuan dan Pembahasan**

MTs.Negeri 15 Jakarta didirikan pada tahun 1996 yang merupakan Kelas Jauh (KJ) dari MTs.Negeri 5 Jakarta. Pimpinan sekolah yang pernah bertugas di MTs.N 15 sejak awal berdirinya adalah :

**Tabel 5**  
Sejarah Kepeimpinan MTs.N 15 Jakarta

| NO | NAMA                       | PERIODE TUGAS              |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 1  | Drs. Sabeni Inta           | Tahun 1996 - 2003          |
| 2  | H. Asnawi, BA              | Tahun 2003 - 2004          |
| 3  | Drs. H. Burhanudin         | Tahun 2004 - 2009          |
| 4  | Firdaus, M. Pd             | Tahun 2009 – 2011          |
| 5  | Drs. H. Badrun Fuady, M.Si | Tahun 2011 – 2013          |
| 6  | Abdul Munip, M.Pd          | Tahun 2013 – 2019          |
| 7  | Dra. Hj. Delilah, M.Pd     | Tahun 2019 sampai sekarang |

Jumlah seluruh guru dan karyawan sekolah sebanyak 48 orang terdiri dari 29 guru, 12 karyawan tata usaha, 4 OB, dan 3 orang satpam. Dari sejumlah tenaga pendidik yang bertugas 26 orang (92,86%) berstatus PNS, sisanya 2 orang (7,14%) berstatus GTT. Tenaga kependidikan yang bertugas 7 orang (35%) PNS, sisanya 13 orang (65%) masih honorer.

Jumlah seluruh <sup>12</sup> peserta didik pada tahun pelajaran 2020/2021 seluruhnya berjumlah 555 orang. Persebaran jumlah peserta didik antar kelas tidak merata. Peserta didik di kelas VII sebanyak 5 rombongan belajar, kelas VIII sebanyak 5 rombongan belajar, dan kelas IX sebanyak 6 rombongan belajar (rombel).

**Tabel 6**  
Peserta Didik Tahun Pelajaran 2020/2021

| Kelas  | Jumlah      |           | Jumlah |
|--------|-------------|-----------|--------|
|        | Laki – Laki | Perempuan |        |
| VII    | 83          | 91        | 174    |
| VIII   | 88          | 90        | 178    |
| IX     | 94          | 107       | 201    |
| Jumlah | 265         | 288       | 553    |

Evaluasi program laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara menggunakan model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process dan Product*), untuk mengetahui efektivitas sebuah program yang ditetapkan dapat berjalan sesuai dengan pencapaian atau target yang diharapkan.

### 1. Evaluasi Konteks

MTs.N 15 mempunyai visi yaitu terwujudnya peserta didik yang taat beragama, berakhlakul karimah, cerdas, kreatif, inovatif, dan kompetitif menuju Indonesia maju kemudian diaplikasikan melalui misi madrasah yang terdiri dari :

- a. Meningkatkan pembiasaan hidup sesuai dengan tuntunan Islam dalam kehidupan sehari-hari
- b. Meningkatkan pembiasaan peserta didik untuk beramal, bersedekah dan berqurban sebagai bentuk rasa peduli terhadap diri sendiri, orang lain dan lingkungannya
- c. Menumbuhkembangkan rasa tanggung jawab dalam meningkatkan prestasi akademik sesuai perkembangan teknologi informasi
- d. Menumbuhkembangkan rasa tanggung jawab dalam meningkatkan prestasi non akademik
- e. Menumbuhkembangkan potensi peserta didik sesuai bakat dan minatnya
- f. Menumbuhkembangkan kreatifitas peserta didik sesuai dengan potensi kearifan lokal

Pengembangan laboratorium yang ada di MTs.N 15 Jakarta mempunyai tujuan agar laboratorium lebih maju, baik, dan sempurna guna mencapai tujuannya serta menjalankan fungsinya mengacu dan berdasarkan <sup>10</sup> pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 42 menyatakan “bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan”.

Pengembangan laboratorium ada di dalam Rencana Kerja Tahunan (RKT) dan Rencana Kegiatan Anggaran Madrasah (RKAM) yang berfungsi mengetahui kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium.

Kebutuhan tersebut diajukan oleh guru mapel IPA berdasarkan kompetensi dasar yang diajarkan kepada peserta didik dalam satu tahun pada tiap tingkatan sehingga praktikum dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan visi dan misi tersebut, dapat terlihat bahwa kepala madrasah mendukung segala bentuk kegiatan atau program-program dalam rangka meningkatkan sumberdaya manusia dalam hal ini yaitu peserta didik di madrasah.

Evaluasi konteks pada evaluasi ini dilihat dari beberapa komponen, di antaranya adalah :

### **1.1 Organisasi dan Administrasi laboratorium**

Organisasi dan administrasi laboratorium yang diamati pada evaluasi ini berfokus pada apakah madrasah mempunyai kepala laboratorium IPA dengan kualifikasi sesuai Permendiknas No. 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah dimana salah satu syarat untuk menjadi kepala laboratorium adalah mempunyai sertifikat kepala laboratorium yang dikeluarkan oleh Balai Diklat Kementerian Agama (BDK) atau lembaga-lembaga lain yang telah ditetapkan oleh pemerintah, mempunyai pengalaman minimal tiga tahun serta berijazah strata satu berdasarkan jalur guru, rencana pengembangan, dan Standar Operasional Prosedur (SOP).

Pengelolaan laboratorium IPA MTs.Negeri 15 dalam pelaksanaannya masih dilakukan bersama-sama antara kepala laboratorium dan guru mata pelajaran IPA karena tidak terdapat tenaga laboratorium dan teknisi di madrasah.

Menurut standar dalam pengelolaan laboratorium yang terdapat pada permendiknas, harus terdapat laboran dan teknisi dikarenakan tidak adanya tenaga laboran maka kepala laboratorium beserta guru IPA mempunyai peranan yang sangat penting di dalam menggunakan dan pengaturan pemakaian laboratorium IPA.

Pengelolaan laboratorium IPA akan tidak maksimal jika tidak terdapat tenaga laboratorium dan teknisi karena pada saat pelaksanaan praktikum persiapan dan penyiapan alat-alat dan bahan peranan laboran dan teknisi sangat diperlukan. Rencana pengelolaan laboratorium IPA MTs.Negeri 15 dilakukan pada saat dimulainya tahun ajaran ajaran baru dengan melihat kompetensi dasar di setiap KD pada tiap tingkatan kelas. Kemudian masing-masing guru menentukan kompetensi dasar apa saja yang akan dipakai untuk melakukan kegiatan praktikum. Kebutuhan <sup>7</sup> alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan pada saat praktikum akan disesuaikan dengan melihat kebutuhan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan dengan stok yang ada.

Pada saat akhir semester dilakukan kegiatan evaluasi kegiatan praktikum pada semua tingkatan dari kelas 7, 8, dan 9 yang terdiri dari guru mapel IPA. Evaluasi tersebut dalam rangka mengetahui hambatan pada proses kegiatan praktikum seperti pada tahap sebelum praktikum, pada saat proses kegiatan atau pasca kegiatan praktikum yang berkaitan dengan daya serap siswa terhadap materi atau kendala di dalam penyusunan laporan kegiatan.

Temuan pada evaluasi ini yaitu guru IPA membantu kepala laboratorium dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan-kegiatan yang ada pada laboratorium karena tenaga laboran yang tidak terdapat di MTs.Negeri 15.

**Tabel 7**

Organisasi dan Administrasi Laboratorium IPA

| No | Pertanyaan   | Ya | Tidak | Keterangan   |
|----|--|----|-------|--|
| 1  | ada atau tidak kepala laboratorium di MTs.N 15?  | √  |       | Ema Rachmawati, M.Pd   |
| 2  | adakah teknisi laboratorium IPA?   |    | √     | Kerjasama antara team guru mapel IPA dan Kepala Laboratorium |
| 3  | adakah tenaga laboratorium IPA?  |    | √     | Kerjasama antara team guru mapel IPA dan Kepala Laboratorium |
| 4  | apakah susunan rencana pengembangan laboratorium terdapat pada MTs.N 15?                                 | √  |       |  |
| 5  | bagaimana rencana pengelolaan laboratorium?  | √  |       |  |
| 6  | Bagaimana mekanisme prosedur operasi standar (POS) kerja laboratorium laboratorium yang ada di MTs.N 15? | √  |       |  |
| 7  | Apakah ada susunan jadwal kegiatan laboratorium?   | √  |       |  |

|    |   |   |   |                           |
|----|---|---|---|---------------------------|
| 8  | Apakah terdapat laporan kegiatan?   | √ |   |                           |
| 9  | Apakah terdapat perumusan tugas dari laboran dan teknisi                                  |   | √ |                           |
| 10 | Ada atau tidak jadwal kerja teknisi dan laboran?  |   | √ |                           |
| 11 | apakah kebutuhan bahan, peralatan, dan suku cadang laboratorium direncanakan dengan baik? | √ |   |                           |
| 12 | Ada atau tidak laporan kegiatan praktikum secara periodik?                                | √ |   |                           |
| 13 | Ada atau tidak evaluasi program kegiatan untuk perbaikan laboratorium?                    | √ |   |                           |
| 14 | Ada atau tidak buku absensi kehadiran guru di ruang laboratorium?                         | √ |   |                           |
| 15 | Ada atau tidak buku absensi kehadiran praktikan di ruang laboratorium?                    | √ |   |                           |
| 16 | Ada atau tidak buku catatan tentang penggunaan alat?                                      | √ |   |                           |
| 17 | Ada atau tidak buku untuk mencatat kerusakan alat?  | √ |   |                           |
| 18 | Ada atau tidak buku   | √ |   | setiap semester / tahunan |



|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | laporan keseluruhan kegiatan praktikum secara periodik? |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

## 1.2 Lokasi dan ruang laboratorium

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 24 Tahun 2007 menyebutkan “bahwa ruang laboratorium IPA memiliki fungsi sebagai tempat diadakannya kegiatan pembelajaran IPA dalam bentuk praktik dengan menggunakan alat-alat khusus.” Dalam panduan model-model pembelajaran ilmu pengetahuan alam SMP, disebutkan bahwa dalam mempelajari IPA merupakan ilmu yang sistematis, bersifat universal, berurutan atau teratur kemudian merupakan kumpulan dari berbagai macam data-data hasil pengamatan.

Laboratorium IPA yang ada di MTs.N 15 mempunyai luas keseluruhan  $12 \times 7 \text{ m}^2$ , terdiri dari ruang untuk melakukan praktikum siswa, ruang serbaguna yang biasa di pakai untuk persiapan dan juga penyimpanan alat-alat dan bahan-bahan praktikum. Standar laboratorium IPA mempunyai luas  $100 \text{ m}^2$  dapat digunakan 40 orang siswa dengan rasio setiap peserta didik atau siswa menggunakan tempat seluas  $2,5 \text{ m}^2$ . Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 24 Tahun 2007 menyebutkan” Laboratorium untuk keperluan praktikum siswa membutuhkan ukuran lebih luas lagi, misalnya  $3 - 4 \text{ m}^2$  untuk setiap siswa, ruang praktikum merupakan bagian utama dari sebuah laboratorium dan tempat berlangsungnya proses pembelajaran IPA di laboratorium.” Untuk pelaksanaan pembelajaran ruang praktikum juga dapat digunakan untuk

demonstrasi atau peragaan baik individu atau kelompok sehingga ruang praktikum mempunyai beberapa fungsi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, suatu keharusan bahwa sekolah harus menyiapkan lokasi ruang praktikum yang sesuai dengan peraturan atau standar pemerintah.

Pada saat pelaksanaan praktikum di MTs.N 15, guru membagi kegiatan jadwal praktikum menjadi dua kegiatan walaupun dapat menampung keseluruhan siswa, tetapi untuk memastikan kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik maka biasanya guru membagi kegiatan praktikum satu kelas dibagi menjadi dua bagian. Siswa dalam satu kelas di MTs.N 15 rata-rata memiliki siswa antara 30 sampai dengan 34 siswa dalam satu rombongan belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan, ruangan praktikum memiliki tempat bak cuci atau wastafel yang digunakan untuk mencuci alat-alat sesudah selesainya praktikum. Tetapi bak cuci atau wastafel tersebut tidak berfungsi dikarenakan instalasi air atau pipa yang rusak. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perbaikan terhadap instalasi air yang menuju ruang praktikum siswa segera diperbaiki.

**Tabel 8**

Lokasi dan ruang laboratorium

| No | Pertanyaan  | Ya | Tidak | Keterangan            |
|----|---|----|-------|-----------------------|
| 1  | Berapa luas keseluruhan ruangan laboratorium IPA? |    |       | 12 x 7 m <sup>2</sup> |
| 2  | Berapa ukuran luas ruang                          |    |       | 3 x 7 m <sup>2</sup>  |

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
|    | penyimpanan atau gudang?  |   |   |   |
| 3  | Berapa ukuran ruang persiapan untuk praktikum?  |   |   | 3 x 7 m <sup>2</sup>                          |
| 4  | Berapakah luas ruang untuk praktik?   |   |   | 9 x 7 m <sup>2</sup>                          |
| 5  | Berapakah rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium?            |   |   | 20 Siswa                                      |
| 6  | Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa?                      | √ |   |   |
| 7  | Apakah ruang laboratorium IPA mampu menampung minimum satu pelaksanaan praktikum?           |   | √ |   |
| 8  | Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum? |   | √ |   |
| 9  | Bagaimana ketersediaan sumber air bersih di dalam ruang laboratorium?                       |   | √ | air bersih tersedia di depan laboratorium IPA |
| 10 | Bagaimana kondisi fasilitas pencahayaan yang ada di laboratorium? Apakah memadai?           | √ |   |   |

## 2. Evaluasi Input

Evaluasi input pada evaluasi ini terdiri dari beberapa tiga aspek yaitu :

### 2.1 Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium ilmu pengetahuan alam pada saat dilakukan pengambilan atau pengamatan data dihasilkan sebagai berikut :

**Tabel 9**  
Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

| No | Pertanyaan  | Rasio standar   | Rasio nyata | Kesesuaian   |
|----|---|-----------------|-------------|--------------|
| 1  | Apakah ada mistar atau penggaris?<br>Berapa jumlahnya jika ada? | 6 buah/lab      | 7 buah/lab  | sesuai       |
| 2  | Adakah jangka sorong? Jika ada, berapa?                         | 6 buah/lab      | 4 buah/lab  | sesuai       |
| 3  | Adakah timbangan? Jika ada, berapa?                             | 3 buah/lab      | 3 buah/lab  | sesuai       |
| 4  | Adakah stop watch? Jika ada, berapa?                            | 5<br>6 buah/lab | 6 buah/lab  | sesuai       |
| 5  | Apakah ada rol meter? berapa jumlahnya jika ada?                | 6 buah/lab      | 2 buah/lab  | tidak sesuai |
| 6  | Adakah termometer? Jika ada, berapa?                            | 6 buah/lab      | 12 buah/lab | sesuai       |
| 7  | Adakah gelas ukur? Jika ada, berapa?                            | 6 buah/lab      | 6 buah/lab  | sesuai       |
| 8  | Adakah balok logam? Jika ada, berapa?                           | 3 buah/lab      | 10 buah/lab | sesuai       |
| 9  | Adakah multimeter?  | 6 buah/lab      | 4 buah/lab  | tidak        |

|    |   |             |             |              |
|----|---|-------------|-------------|--------------|
|    | Jika ada, berapa?   |             |             | sesuai       |
| 10 | Adakah batang magnet? Jika ada, berapa?                             | 6 buah/lab  | 7 buah/lab  | sesuai       |
| 11 | Apakah ada model tata surya? Berapa jumlahnya jika ada?             | 1 buah/lab  | 4 buah/lab  | sesuai       |
| 12 | Adakah garpu tala? Jika ada, berapa?                                | 6 buah/lab  | 4 buah/lab  | tidak sesuai |
| 13 | Adakah bidang miring? Jika ada, berapa?                             | 6 buah/lab  | 4 buah/lab  | tidak sesuai |
| 14 | Apakah ada dynamometer? Jika ada, berapa?                           | 6 buah/lab  | 12 buah/lab | sesuai       |
| 15 | Adakah katrol tetap? Jika ada, berapa?                              | 6 buah/lab  | 4 buah/lab  | tidak sesuai |
| 16 | Adakah katrol bergerak? Jika ada, berapa?                           | 6 buah/lab  | 4 buah/lab  | tidak sesuai |
| 17 | Apakah ada balok kayu untuk percobaan gaya gesek? Jika ada, berapa? | 3 macam/lab | 3 macam/lab | sesuai       |
| 18 | Apakah ada rangkaian muai panjang? Berapa jumlahnya jika ada?       | 1 set/lab   | 2 set/lab   | sesuai       |
| 19 | Apakah ada rangkaian percobaan optik? Berapa jumlahnya jika ada?    | 1 set/lab   | 2 set/lab   | sesuai       |
| 20 | Apakah ada rangkaian percobaan listrik? Berapa jumlahnya jika ada?  | 1 set/lab   | 2 set/lab   | sesuai       |

|    |  |                   |             |              |
|----|--|-------------------|-------------|--------------|
| 21 | Adakah pembakar spiritus? Jika ada, berapa?      | 6 buah/lab        | 6 buah/lab  | sesuai       |
| 22 | Adakah cawan penguap? Jika ada, berapa?          | 5<br>6 buah/lab   | 6 buah/lab  | sesuai       |
| 23 | Adakah kaki tiga? Jika ada, berapa?              | 6 buah/lab        | 6 buah/lab  | sesuai       |
| 24 | Adakah LUP atau kaca pembesar?                   | 6 buah/lab        | 12 buah/lab | sesuai       |
| 25 | Poster genetika                                  | 2<br>1 buah/lab   | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 26 | Torso kerangka manusia                           | 5<br>1 buah/lab   | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 27 | Torso tubuh manusia                              | 1 buah/lab        | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 28 | Torso atau gambar pencernaan manusia             | 1 buah/lab        | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 29 | Torso atau gambar sistem peredaran darah manusia | 5<br>1 buah/lab   | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 30 | Torso atau gambar sistem pernapasan manusia      | 1 buah/lab        | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 31 | Torso atau gambar jantung manusia                | 1 buah/lab        | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 32 | Torso atau gambar telinga manusia                | 5<br>1 buah/lab   | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 33 | Torso atau gambar tenggorokan manusia            | 1 buah/lab        | 1 buah/lab  | sesuai       |
| 34 | pertunjukan percobaan                            | 6 buah/ percobaan |             | tidak sesuai |

9  
Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan untuk praktikum biologi dan fisika sudah banyak yang sesuai hal ini dapat dilihat pada Tabel 9. Untuk kelengkapan alat-alat fisika seperti multimeter, garpu tala, dan katrol

mempunyai rasio tidak sesuai standar. Hal ini karena ada beberapa alat yang mengalami kerusakan. Untuk kelengkapan alat-alat biologi sudah sesuai rasio standar pemenuhan alat-alat laboratorium.

Torso-torso atau model yang berkaitan dengan pelajaran biologi yang ada di laboratorium MTs.Negeri 15 sudah digunakan selama 10 tahun, tetapi masih layak dan dapat digunakan sebagai model untuk praktikum biologi seperti kerangka manusia, sistem peredaran darah dan pencernaan manusia. Torso-torso tersebut sangat membantu siswa di dalam memahami materi biologi karena secara visual dapat dilihat jelas oleh peserta didik dan dapat diraba, dipegang, dilepas, dan disusun bagian-bagian seperti organ yang terdapat pada manusia.

Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium MTs.Negeri 15 dikontrol secara periodik antara kepala laboratorium IPA sebagai penanggung jawab dan guru-guru IPA sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran atau praktikum. Kerusakan-kerusakan yang ada pada saat praktikum, <sup>19</sup> atau bahan yang habis pakai karena <sup>20</sup> digunakan pada saat kegiatan pembelajaran dapat diketahui dengan melihat kartu stok <sup>20</sup> alat-alat dan bahan-bahan laboratorium sehingga pelaksanaan kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik.

Alat-alat dan bahan lainnya ada yang tidak tercantum dalam standar laboratorium IPA seperti kompas, bel listrik, kertas saring, dan kertas lakmus terdapat di laboratorium MTs.Negeri 15 sehingga dapat melengkapi dan mendukung kegiatan praktikum. Kertas lakmus sangat penting dan termasuk bahan habis pakai pada saat dilakukan kegiatan praktikum asam basa.

## 2.2 Penyimpanan peralatan <sup>20</sup> alat-alat dan bahan-bahan laboratorium

Peneliti melakukan observasi atau pengamatan pada alat-alat dan bahan-bahan yang terdapat di laboratorium IPA MTs.Negeri 15. Perawatan dan penyimpanan yang dilakukan oleh guru terhadap alat dan bahan menggunakan perlakuan khusus. Untuk bahan-bahan kimia seperti fehling, biuret, dan serbuk kimia maupun lainnya disimpan di tempat bagian bawah almari yang didesain khusus untuk penyimpanan bahan-bahan praktikum. Bahan-bahan tersebut diklasifikasikan berdasarkan jenis bahan padat atau cair.

Pemberian label pada alat dan bahan dilakukan oleh guru untuk mempermudah pada saat penggunaan atau pemakaian bahan-bahan pada saat praktikum. Perlakuan tersebut dapat menentukan kelancaran kegiatan praktikum peserta didik khususnya pada tahap persiapan sebelum praktikum.

Penyimpanan alat-alat laboratorium IPA MTs.Negeri 15 seperti mikroskop, stop watch disimpan di almari sehingga faktor keamanan dari alat-alat tersebut dapat terjaga walaupun almari yang ada di laboratorium mempunyai kunci untuk faktor keamanan. Pemberian label juga digunakan sehingga dapat diklasifikasikan jenis almari penyimpanannya apakah masuk dalam penyimpanan alat-alat laboratorium fisika, kimia atau biologi. Almari laboratorium IPA MTs.Negeri 15 ada di ruang persiapan atau penyimpanan dan gudang. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti didapatkan data sebagai berikut :



**Tabel 10.**

Penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA

| No | Pertanyaan  | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1  | Almari yang ada di laboratorium IPA apakah terpisah di dalam penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan? | √  |       |
| 2  | Apakah terdapat almari tempat penyimpanan alat-alat praktikum?  | √  |       |
| 3  | Bagaimana kondisi almari tempat penyimpanan alat-alat praktikum, apakah aman dan cukup kuat?                  | √  |       |
| 4  | Bagaimana almari tempat penyimpanan alat-alat praktikum, apakah dapat dikunci?                                | √  |       |
| 5  | Almari tempat penyimpanan bahan-bahan praktikum apakah ada?   | √  |       |
| 6  | Almari tempat penyimpanan bahan-bahan praktikum apakah aman dan kuat?   | √  |       |
| 7  | Almari tempat penyimpanan bahan-bahan praktikum apakah tidak mudah berkarat?                                  | √  |       |
| 8  | Bagaimana almari tempat penyimpanan bahan-bahan praktikum, apakah dapat dikunci?                              |    | √     |
| 9  | Alat-alat dan bahan-bahan praktikum yang terdapat di laboratorium apakah dapat tertampung di almari?          |    | √     |
| 10 | Bagaimana dengan penyimpanan alat-alat praktikum yang masih baik dengan alat yang rusak, apakah terpisah?     | √  |       |
| 11 | Penggunaan labeling pada lemari apakah ada?   | √  |       |

Dari data di atas, terlihat bahwa peralatan dan bahan disimpan terpisah di dalam almari. Faktor keamanan pada laboratorium MTs.Negeri 15 sudah diperhatikan, hal ini dapat terlihat dari adanya pemisahan alat-alat dan bahan-bahan yang berbahaya, mudah pecah, dan beracun yang dapat membahayakan bagi guru dan peserta didik.

Laboratorium MTs.Negeri 15 memberikan label dan penamaan pada almari, hal ini memberikan kemudahan dalam mencari alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan pada saat praktikum. Almari yang terdapat di laboratorium tidak semuanya berfungsi dengan baik karena didapatkan ada beberapa yang tidak mempunyai kunci bahkan almari tempat penyimpanan alat dan bahan sudah mengalami pelapukan karena rayap.

Almari tempat penyimpanan tidak semua dapat menampung alat dan bahan laboratorium sehingga ada beberapa alat seperti KIT IPA, globe, dan model tata surya diletakkan di luar almari karena ukuran yang sangat besar sehingga tidak dapat dimasukkan ke dalam almari. Almari MTs.N 15 dilabeli berdasarkan spesifikasi atau kategori alat dan bahan fisika, biologi, dan kimia sehingga memudahkan di dalam pencarian <sup>10</sup> alat dan bahan yang akan digunakan. <sup>13</sup> Untuk memudahkan dalam penyimpanan dan pengambilan kembali alat di laboratorium, didapatkan daftar inventaris alat yang lengkap dengan kode dan jumlah masing-masing.

Pemisahan terhadap alat-alat praktikum yang sudah rusak sudah dilakukan dan ditulis pada buku inventaris, stok barang, dan kasus. Berdasarkan observasi peneliti, alat dan bahan diklasifikasi menjadi beberapa bagian yang

terdiri dari alat dan bahan fisika, kimia, dan biologi. Pengklasifikasian ini memudahkan pencarian <sup>10</sup> alat-alat dan bahan-bahan praktikum pada saat penggunaan.

Masalah-masalah yang sering ditemukan pada saat observasi yaitu kondisi almari yang sudah mengalami pelapukan atau rusak dikarenakan tempat yang lembab dan juga rayap merusak almari. Untuk mengatasi masalah tersebut, tata letak almari harus diperhatikan dan diletakkan di tempat yang tidak lembab sehingga pelapukan dan kerusakan oleh rayap dapat diminimalisir.

Lokasi MTs.Negeri 15 berada di daerah pesisir laut sehingga membutuhkan perlakuan khusus dalam penyimpanan alat-alat praktikum. Barang-barang praktikum yang mengandung logam sangat diperhatikan karena apabila di dalam perawatannya tidak baik akan menimbulkan karat. Alat-alat praktikum yang mudah karat terdapat pada neraca pegas, timbangan kit fisika. Prosedur yang dilakukan yaitu dengan menghindarkan barang-barang tersebut dengan udara yang mengandung oksigen dan uap air. Pengkaratan dan alat-alat praktikum terlihat kusam akan terjadi bila salah dalam tata letak dan perawatannya. Selain itu, prosedur yang dilakukan oleh guru dalam rangka perawatan alat-alat praktikum yaitu dengan cara memberi tanggung jawab kepada ketua kelompok untuk merawat alat-alat praktikum yang dipakai pada saat selesai kegiatan praktik.

### 2.3 Perlengkapan laboratorium IPA

Berdasarkan hasil pengamatan pada ruang praktikum laboratorium IPA, terdapat papan tulis dengan ukuran 3 x 1,5 m<sup>2</sup> yang berada di depan ruang belajar sehingga dapat dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium. Hal ini sudah memenuhi kriteria minimal yaitu 1 buah/lab yang ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.

Satu buah meja demonstrasi laboratorium IPA MTs.N 15 ada dalam kondisi yang baik sehingga dapat digunakan pada kegiatan demonstrasi. Meja demonstrasi digunakan guru untuk menjelaskan atau mendemonstrasikan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan pada praktikum. Tinggi meja demonstrasi berdasarkan pengamatan peneliti memungkinkan para peserta didik untuk melihat atau mendemonstrasikan hasil dari kegiatan praktikum.

Bak cuci juga terdapat di dalam ruangan praktikum sejumlah lima buah, tetapi tidak berfungsi dengan baik dikarenakan instalasi air yang mengalami kerusakan sehingga pada saat pelaksanaan praktikum tidak dapat digunakan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada saat pelaksanaan dan sesudah praktikum bak cuci yang digunakan adalah bak cuci yang terdapat pada bagian depan ruangan praktikum dimana instalasi air dan pembuangan limbah berfungsi dengan baik. Jika dilihat dari standar peralatan laboratorium bak cuci sudah sesuai tetapi dikarenakan fungsinya yang tidak baik maka harus segera

diperbaiki karena ini merupakan sesuatu yang sangat penting dalam rangka menjaga kebersihan peralatan laboratorium yang dipakai.

Meja praktikum laboratorium IPA MTs.N 15 dapat menampung kegiatan praktikum siswa dengan kapasitas 20 orang atau 4 sampai dengan 5 kelompok. Meja praktikum yang ada di MTs.Negeri 15 didesain dengan ukuran memanjang, hal ini dilakukan untuk mempermudah peserta didik untuk meletakkan <sup>2</sup> alat-alat dan bahan-bahan praktikum.

**Tabel 11.**

Perlengkapan laboratorium IPA

| No | Pertanyaan  | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1  | Papan tulis apakah terdapat di dalam laboratorium?  | √  |       |
| 2  | Papan tulis yang terdapat di dalam laboratorium mempunyai ukuran berapa?                            |    |       |
| 3  | Bagaimana tata letak papan tulis, apakah dapat dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruangan?     | √  |       |
| 4  | Stop kontak listrik apakah ada?   | √  |       |
| 5  | Apakah terdapat jam dinding di dalam laboratorium?  | √  |       |
| 6  | Apakah terdapat meja demonstrasi?   | √  |       |
| 7  | Bagaimana dengan ukuran meja demonstrasi, apakah sudah sesuai?                                      | √  |       |
| 8  | Bagaimana dengan meja demonstrasi, apakah dapat menampung alat-alat dan bahan-bahan untuk melakukan | √  |       |

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    | <sup>1</sup> demonstrasi?   |   |   |
| 9  | Letak meja demonstrasi terletak dimana?   |   |   |
| 10 | Apakah praktikan dapat melihat meja demonstrasi?  | √ |   |
| 11 | Meja demonstrasi apakah aman, kuat dan stabil?  | √ |   |
| 12 | Apakah terdapat bak cuci?   |   | √ |
| 13 | Bak cuci yang terdapat di laboratorium ada berapa?  |   | √ |
| 14 | Bagaimana dengan sumber air, apakah dapat memenuhi kegiatan praktikum yang ada di laboratorium?       | √ |   |
| 15 | Apakah ada <sup>1</sup> kursi praktikum siswa?  | √ |   |
| 16 | Kursi praktikum siswa apakah aman, kuat dan stabil?   | √ |   |
| 17 | Kursi praktikum siswa apakah dapat dipindahkan?   | √ |   |
| 18 | Apakah terdapat <sup>1</sup> kursi guru atau laboran?   | √ |   |
| 19 | Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan?                                 | √ |   |
| 20 | Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan?   | √ |   |
| 21 | Apakah terdapat meja untuk praktikum?   | √ |   |
| 22 | Meja untuk praktikum apakah aman, kuat dan stabil?  | √ |   |
| 23 | Bagaimana dengan ukuran meja praktikum, apakah dapat menampung kegiatan praktikum secara berkelompok? | √ |   |

### 3. Evaluasi Proses

Evaluasi proses pada evaluasi ini yaitu mengamati tiga komponen yang terdiri dari: pemeliharaan laboratorium, penggunaan atau pemanfaatan laboratorium, serta penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan pada saat pelaksanaan kegiatan praktik di laboratorium IPA.

#### 3.1 Pemeliharaan alat laboratorium

Dalam pemeliharaan alat-alat laboratorium, menentukan peralatan dan bahan yang digunakan pada saat praktikum perlu dilakukan kerjasama antara guru dan kepala laboratorium. dalam rangka menentukan kegiatan praktikum dilakukan identifikasi dan penyusunan daftar usulan alat dan bahan yang akan digunakan untuk memudahkan pada pelaksanaan praktikum. Alat dan bahan yang akan digunakan dalam satu tahun atau satu semester diidentifikasi oleh guru mapel dan kepala laboratorium kemudian disampaikan kebutuhan alat dan bahan, khususnya alat dan bahan yang mengalami kerusakan atau habis karena pemakaian.

Hasil pemeliharaan alat-alat laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 yang di teliti terdiri dari beberapa indikator yaitu dapat terlihat pada tabel berikut

**Tabel 12**  
Pemeliharaan laboratorium

| No | Pertanyaan   | Ya | Tidak |
|----|--|----|-------|
| 1  | Bagaimana dengan peralatan praktikum, apakah selalu ditata pada saat selesai kegiatan praktikum? | √  |       |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 2 | Pengelola laboratorium mengenai kelayakan peralatan laboratorium apakah memantau kelayakannya? | √ |   |
| 3 | Pada saat habis digunakan apakah alat-alat laboratorium dibersihkan?                           | √ |   |
| 4 | Apakah terdapat laporan periodik mengenai kerusakan alat?                                      | √ |   |
| 5 | Bagaimana dengan alat-alat praktikum, apakah akan diperbaiki jika masih bisa diperbaiki?       |   | √ |
| 6 | Pencatatan penggunaan laboratorium apakah dilakukan?   | √ |   |
| 7 | Pengecekan berkala pada alat-alat laboratorium apakah dilakukan?                               |   | √ |

Berdasarkan tabel tentang pemeliharaan laboratorium, penataan bahan dan peralatan praktikum sudah sesuai karena alat dan bahan laboratorium diletakkan sesuai dengan jenis dan fungsinya masing-masing sehingga pada saat alat dan bahan dipakai pada saat pelaksanaan kegiatan dapat dengan mudah diambil. Pemantauan tentang alat dan bahan selalu diawasi oleh guru mata pelajaran IPA yang berkordinasi dengan kepala laboratorium sehingga apabila ada kerusakan atau kekurangan alat dan bahan dapat segera diketahui.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium IPA dan guru mata pelajaran IPA, kebersihan alat dan bahan laboratorium IPA dilakukan oleh siswa apabila kegiatan praktikum telah selesai dengan pengawasan guru yang menunjuk penanggung jawab di setiap kelompok untuk memudahkan dan mengantisipasi kerusakan alat pada saat sebelum, proses kegiatan praktikum dan



sesudah. Fungsi guru hanya mengawasi, melaporkan apabila ada alat dan bahan yang rusak dan melakukan kegiatan sederhana dalam menjaga kebersihan alat dan bahan pada saat selesai melaksanakan kegiatan praktikum. Apabila ada alat laboratorium yang rusak maka akan dicek terlebih dahulu oleh guru dan apabila kerusakannya masih bisa diperbaiki maka guru akan melakukan perbaikan. Guru mata pelajaran dan kepala laboratorium MTs.Negeri 15 melakukan pengecekan secara periodik per tri wulan sehingga laporan mengenai kerusakan dan kebutuhan alat dan bahan dapat segera diketahui.

### 3.2 Pemanfaatan laboratorium

Pemanfaatan laboratorium MTs.Negeri 15 Jakarta dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 13.**  
Pemanfaatan Laboratorium

| No | Pertanyaan   | Ya | Tidak |
|----|--|----|-------|
| 1  | Buku panduan praktikum dilaboratorium apakah ada?  | √  |       |
| 2  | Penggunaan laboratorium apakah sesuai dengan jadwal yang ada?                                | √  |       |
| 3  | Apakah terdapat kerjasama laboratorium dengan sekolah-sekolah lainnya didalam penggunaannya? | √  |       |
| 4  | Evaluasi atau penemuan inovasi dilakukan atau dimanfaatkan pada laboratorium?                |    | √     |
| 5  | APakah terdapat karya ilmiah atau inovasi?   |    | √     |
| 6  | Apakah terdapat catalog perencanaan  |    | √     |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | evaluasi?  |   |  |
| 7 | Apakah terdapat jadwal khusus yang mengharuskan kegiatan laboratorium? | √ |  |

Pada observasi ditemukan bahwa guru pada saat ingin melakukan kegiatan praktikum biasanya memberikan panduan kepada peserta didik dalam bentuk buku panduan praktikum atau modul terhadap materi dan praktikum yang akan dilakukan. Penuntun praktikum atau modul yang digunakan berdasarkan hasil pengamatan peneliti yaitu dalam bentuk modul yang disusun dan dibuat oleh guru mata pelajaran. Konten dari modul praktikum berisi judul praktikum, tujuan, alat dan bahan, petunjuk kerja dan pertanyaan. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi, tidak semua materi pelajaran dapat dibuat praktikum tetapi berdasarkan rasio standar alat-alat dan bahan-bahan laboratorium. Jadwal penggunaan atau pemakaian laboratorium di sekolah MTs.Negeri 15 telah disusun sehingga semua kelas dapat melaksanakan kegiatan praktikum. Penjadwalan praktikum bersifat tidak tetap biasanya tergantung pada guru mata pelajaran apakah materi yang diajarkan membutuhkan sarana laboratorium sehingga materi yang akan disampaikan kepada peserta didik tercapai.

Kerjasama laboratorium IPA MTs.Negeri 15 Jakarta dengan sekolah lain sampai saat ini belum ada sehingga fungsi dan kegunaan laboratorium hanya untuk kepentingan sekolah. Evaluasi dan inovasi belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga fungsi utama yang ada pada laboratorium ini hanya untuk pembelajaran praktikum. Keterbatasan sumberdaya, sarana dan prasarana

mempunyai dampak terhadap karya ilmiah yang sampai saat ini masih belum ada yang teregistrasi.

### 3.3 Penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan yang digunakan pada waktu praktikum

Meja persiapan pada laboratorium mempunyai fungsi untuk menyiapkan alat dan bahan praktikum yang akan digunakan. Meja persiapan MTs.Negeri 15 memenuhi standar untuk persiapan pelaksanaan praktikum, dimana meja persiapan tersebut sangat kuat stabil, dan aman untuk melakukan percobaan.

**Tabel 14.**  
Penyediaan dan penyiapan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan waktu praktikum

| No | Pertanyaan   | Ya | Tidak |
|----|--|----|-------|
| 1  | Meja persiapan apakah terdapat di laboratorium?                        | √  |       |
| 2  | Meja persiapan apakah aman, kuat dan stabil?                           | √  |       |
| 3  | Bagaimana dengan ukuran meja persiapan, apakah sudah sesuai?           | √  |       |
| 4  | Bagaimana dengan identifikasi kebutuhan alat dan bahan, apakah sesuai? | √  |       |
| 5  | Pengecekan terhadap alat-alat yang rusak apakah dilakukan?             | √  |       |
| 6  | Petunjuk penggunaan peralatan apakah disiapkan laboran?                |    | √     |
| 7  | Bahan-bahan praktikum disiapkan laboran?                               |    | √     |
| 8  | Peralatan pada saat sebelum praktikum disiapkan laboran?               |    | √     |
| 9  | Penuntun kegiatan sebelum praktikum disiapkan                          |    | √     |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    | laboran?   |  |   |
| 10 | Kelengkapan pendukung kegiatan praktikum apakah disiapkan laboran? |  | √ |

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa poin 1 sampai dengan 5, MTs.15 mempunyai standar yang baik. Pada poin 6 sampai dengan 10 tidak dimiliki oleh sekolah/madrasah, hal ini disebabkan sekolah/madrasah tidak mempunyai laboran, sehingga penyediaan peralatan, bahan dan buku penuntun praktikum dilakukan oleh guru mata pelajaran yang akan melaksanakan kegiatan praktikum.

#### 4. Evaluasi Produk

Evaluasi produk yaitu dalam rangka mengetahui seberapa besar setiap komponen memiliki nilai berdasarkan indicator-indikator yang di nilai. Pada aspek produk komponen-komponen yang diamati adalah <sup>1</sup>keselamatan kerja laboratorium dan kebersihan ruang dan perabot laboratorium.

##### 4.1 Keselamatan Kerja Laboratorium

Keselamatan kerja pada saat sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktikum dalai faktor utama karena keterkaitannya dengan keselamatan seluruh orang yang ada di laboratorium khususnya dan madrasah umumnya.

MTs.Negeri 15 berdasarkan pengamatan peneliti tidak mempunyai Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang mempunyai fungsi untuk melakukan

pemadaman api atau mengendalikan kebakaran yang bersifat lokal Kepala Madrasah dan Kepala Laboratorium sudah mengetahui permasalahan ini dan akan segera mengadakan pemenuhan kebutuhan APAR di madrasah karena berkaitan dengan standar keselamatan laboratorium. Untuk pengetahuan seputar APAR Kepala Laboratorium dan guru pernah melakukan pelatihan Kepala Laboratorium dimana salah satu materinya membahas tentang praktik dan penggunaan alat pemadam api ringan secara baik dan tepat melalui bimtek yang diadakan oleh Balai Diklat Kementerian Agama .

Kotak P3K ( Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) merupakan sarana wajib yang harus tersedia di dalam laboratorium yang mempunyai tujuan untuk mengantisipasi kecelakaan dalam bentuk cedera atau luka pada saat kegiatan yang ada di laboratorium yang terjadi bisa secara tiba-tiba dan penanganan yang harus dilakukan secara cepat dan tepat. Peralatan P3K yang ada di laboratorium IPA MTs.Negeri 15 berdasarkan pengamatan peneliti diletakkan di tempat yang mudah dicapai oleh guru dan terkunci yang isinya terdiri dari perlengkapan obat-obatan dan perlengkapan seperti kain kasa, kapas, alat pencuci mata, gunting betadine, dan salep. MTs.Negeri 15 juga mempunyai ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) untuk mengantisipasi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan peserta didik dan bisa digunakan sebagai tempat penanganan apabila ada kecelakaan di laboratorium.

Peraturan-peraturan yang ada dalam bentuk standar operasional prosedur laboratorium IPA, seperti tata tertib pada saat memasuki laboratorium yang ada di madrasah salah satunya dalam rangka mengantisipasi kecelakaan pada saat

kegiatan praktikum berkangsung sehingga tujuan dari kegiatan praktikum dapat tercapai sesuai yang diharapkan. MTs.Negeri 15 selama ini belum terdapat atau terjadi kecelakaan yang sangat serius pada saat praktikum kegiatan laboratorium IPA.

**Tabel 15.**

Keselamatan Kerja Laboratorium

| No | Pertanyaan  | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1  | Apakah terdapat Alat Pemadam Api Ringan (APAR)?                                       |    | √     |
| 2  | Apakah Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dapat berfungsi dengan baik?                    |    | √     |
| 3  | Apakah terdapat peralatan PPPK di laboratorium?                                       | √  |       |
| 4  | Pengecekan obat-obat kadaluwarsa PPPK apakah dilakukan?                               | √  |       |
| 5  | Obat luka bakar apakah ada?   | √  |       |
| 6  | Obat luka bakar apakah ada?   | √  |       |
| 7  | Bagaimana prosedur terhadap bahan berbahaya dan beracun apakah diterapkan?            | √  |       |
| 8  | Apakah terdapat pemantauan terhadap keselamatan dan pemakaian peralatan laboratorium? | √  |       |
| 9  | Apakah dilakukan pemantauan terhadap bahan berbahaya dan beracun?                     | √  |       |
| 10 | Kesehatan dan keselamatan pada individu yang ada di laboratorium selalu diterapkan?   | √  |       |
| 11 | Keselamatan lingkungan kerja terhadap individu apakah diharuskan?                     | √  |       |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 12 | Bagaimana dengan kondisi dan keamanan bangunan dan ruang laboratorium, apakah dalam kondisi baik? | √ |  |
|----|---|---|--|

#### 4.2 Kebersihan Ruang dan Perabot Laboratorium

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa kebersihan ruang dan perabot laboratorium yang ada di MTs.Negeri 15 berjalan dengan baik dan tertib. Hal ini dapat dilihat dari tersedianya tempat sampah, peralatan laboratorium yang tertata walaupun tidak sepenuhnya baik dan adanya penanggungjawab kebersihan yang ada di laboratorium IPA. Kebersihan ruangan laboratorium IPA dilakukan oleh *office boy* dimana kegiatan kebersihan dilakukan pada saat jam 06.00 sampai dengan kegiatan pembelajaran selesai. Bak cuci di dalam laboratorium tidak berfungsi dengan baik dikarenakan instalasi air yang mengalami kerusakan sehingga dilakukan alih fungsi pemakaian dan digunakan bak cuci yang tersedia di depan laboratorium.

Permasalahan yang paling mendasar adalah penanganan limbah hasil dari kegiatan praktikum yang dibuang langsung ke selokan air pada saat selesai praktikum dan penanganan yang kurang baik untuk mengkategorikan apakah limbah cair ini berbahaya atau tidak. Limba cair biasanya dibuang langsung ke selokan air dalam hal ini kedepannya perlu diperbaiki karena termasuk dalam kategori pencemaran pada lingkungan.

**Tabel 16.**  
**1** Kebersihan Ruang dan Perabot Laboratorium

| No | Pertanyaan  | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1  | Apakah terdapat tempat untuk membuang sampah?                                   | √  |       |
| 2  | Bagaimana kondisi bak cuci, apakah dalam keadaan bersih dan baik?               |    | √     |
| 3  | 1 Bagaimana dengan peralatan laboratorium, tertata rapi?                        | √  |       |
| 4  | Ruang laboratorium apakah dalam keadaan bersih?                                 | √  |       |
| 5  | Bagaimana dengan limbah hasil kegiatan praktikum, apakah dapat teratasi?        |    | √     |
| 6  | Pengecekan yang berkaitan dengan kebersihan sebelum praktikum apakah dilakukan? | √  |       |
| 7  | Pengecekan yang berkaitan dengan kebersihan sesudah praktikum apakah dilakukan? | √  |       |
| 8  | Meja atau kursi apakah dalam keadaan rapi?                                      | √  |       |

## B. Temuan dan Pembahasan Temuan

### 1. Aspek Konteks

Aspek konteks dari dua komponen yang diamati yang terdiri dari organisasi administrasi laboratorium dan lokasi ruang laboratorium pada MTs.Negeri 15 Jakarta Utara mempunyai rata-rata persentase 79.41%. Komponen organisasi dan administrasi laboratorium memiliki skor yaitu



77.78%, dan skor komponen tertinggi pada lokasi dan ruang laboratorium yaitu 80.00%. Secara keseluruhan maka aspek konteks pada MTs.Negeri 15 masuk dalam kategori ideal karena untuk ideal maka harus memiliki standar yang ditetapkan oleh pemerintah dalam hal ini yaitu peraturan yang telah ditetapkan di kemendiknas yang menjelaskan tentang laboratorium.

**Tabel 17.**

Persentase kesesuaian konteks

| No | Aspek   | Komponen  | skor | Skor ideal | persentase |
|----|---------|---|------|------------|------------|
| 1  | Konteks | Organisasi dan administrasi laboratorium            | 14   | 18         | 77.78%     |
|    |         | Lokasi dan ruang laboratorium                       | 8    | 10         | 80.00%     |
|    |         | <b>Skor rata-rata aspek konteks kategori “BAIK”</b> |      |            | 79.41%     |

## 2. Aspek Input

Aspek input dari tiga komponen yang diamati yang terdiri dari kelengkapan alat-alat<sup>13</sup> dan bahan-bahan laboratorium IPA, penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA dan perlengkapan laboratorium IPA di MTs.Negeri 15 Jakarta Utara mempunyai rata-rata persentase 84.18%. Komponen kelengkapan alat-alat<sup>2</sup> dan bahan-bahan laboratorium IPA memiliki skor terendah yaitu 79.41%, tertinggi komponen

perlengkapan laboratorium IPA yaitu 91,30% dan yang memiliki persentase 81,82% adalah komponen Penyimpanan peralatan <sup>20</sup> alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA.

Secara keseluruhan, rata-rata aspek input pada MTs.Negeri 15 memiliki kategori sangat baik dengan persentase 84,18%. Skor terendah terdapat pada komponen kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA dengan persentase 79,14%, kemudian komponen perlengkapan alat dan bahan memiliki persentase tertinggi yaitu 91,30%. Pada aspek input, peneliti menemukan beberapa <sup>5</sup> alat yang rusak dan tidak segera ditangani, untuk peralatan KIT yang kurang lengkap pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum akan dilengkapi sesuai dengan anggaran dan pengajuan yang dilakukan pengurus laboratorium IPA pada saat rapat pemenuhan alat-alat dan bahan laboratorium di setiap semester.

Evaluasi <sup>5</sup> Mastika, dkk (2014) di delapan sekolah negeri kota Denpasar “bahwa kondisi fasilitas alat laboratorium IPA yang ada di sekolah evaluasi belum memenuhi standar minimal 100% yang telah ditetapkan.” Katiliti dalam penelitiannya menyatakan “ hasil analisis data evaluasinya di lima SMA negeri kabupaten Jembrana menunjukkan alat/sarana laboratorium fisika belum memenuhi standar sarana prasarana yang wajib dimiliki sesuai Permendiknas No. 24 tahun 2007.”

Untuk permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan <sup>5</sup> anggaran yang diberikan sekolah tidak mencukupi untuk pembelian <sup>23</sup> alat dan bahan laboratorium. Anggaran pembelian alat-alat dan bahan-bahan laboratorium pada

MTs.negeri 15 terhadap barang-barang yang rusak tidak cukup dan tidak dapat memenuhi standar yang ditetapkan pemerintah. Dampak dari keadaan tersebut adalah tidak maksimalnya pembelajaran IPA yang berkaitan dengan praktik. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut maka perencanaan dan pengajuan anggaran diawal tahun pembelajaran sangat diperlukan sehingga madrasah dapat melihat dan mengalokasikan anggaran untuk pemenuhan standar rasio alat-alat dan bahan-bahan laboratorium.

**Tabel 18.**

**Persentase Kesesuaian Input**

| No | Aspek | Komponen   | skor | Skor ideal | persentase    |
|----|-------|--|------|------------|---------------|
| 2  | Input | Kelengkapan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA           | 27   | 34         | 79.41%        |
|    |       | Penyimpanan peralatan alat-alat dan bahan-bahan laboratorium IPA | 9    | 11         | 81.82%        |
|    |       | Perlengkapan laboratorium IPA                                    | 21   | 23         | 91.30%        |
|    |       | <b>Rata-rata aspek Input Kategori “SANGAT BAIK”</b>              |      |            | <b>84.18%</b> |

### 3. Aspek Proses

Pada aspek proses, dapat diketahui bahwa komponen penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan waktu praktikum memiliki persentase yang rendah dibandingkan dengan komponen-komponen lainnya, hal

ini disebabkan keberadaan laboran yang tidak dimiliki oleh MTs.N 15 sehingga menyebabkan penyediaan <sup>21</sup> alat dan bahan dilakukan oleh guru mata pelajaran yang akan melakukan praktikum mengalami hambatan. Jadi guru dalam hal ini mengganti peran dari laboran.

Rata-rata aspek proses dalam evaluasi ini memiliki skor 64.29%, memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan aspek-aspek dari konteks dan input. Mengatasi permasalahan di atas, hal yang dilakukan oleh madrasah sebaiknya memiliki laboran dalam rangka membantu aktivitas pendidikan di madrasah dalam rangka menyediakan peralatan yang dilakukan pada kegiatan praktikum, serta mengembalikan dan mendata alat dan bahan setelah selesai kegiatan praktik.

**Tabel 19.**

Persentase Kesesuaian proses

| No | Aspek  | Komponen  | skor | Skor ideal | persentase |
|----|--------|---|------|------------|------------|
| 3  | Proses | Pemeliharaan Peralatan Laboratorium   | 6    | 7          | 85.71%     |
|    |        | Pemafaatan laboratorium   | 4    | 7          | 57.14%     |
|    |        | Penyediaan dan penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan waktu praktikum | 5    | 10         | 50.00%     |
|    |        | <b>Rata-rata aspek Proses Kategori “CUKUP”</b>                              |      |            | 64.29%     |

#### 4. Aspek Produk

Aspek produk mempunyai skor rata-rata 79.17%, dengan skor terendah terdapat pada kebersihan ruang dan perabot laboratorium yang mempunyai skor 75.00%. Hal ini dikarenakan ada beberapa komponen indikator yang mengalami skor rendah yaitu tidak berfungsinya dengan baik bak cuci yang ada didalam laboratorium. Bak cuci mempunyai fungsi untuk membersihkan alat-alat praktikum pada saat selesainya kegiatan praktikum, seperti cawan petri, mangkuk porselen, gelas ukur, tabung reaksi, labu ukur, labu Erlenmeyer, pipet, dan lainnya.

**Tabel 20.**

Persentase Kesesuaian Produk

| No | Aspek  | Komponen                                      | skor | Skor ideal | persentase |
|----|--------|---|------|------------|------------|
| 4  | Produk | Keselamatan kerja laboratorium                | 10   | 12         | 83.33%     |
|    |        | Kebersihan ruang dan perabot laboratorium     | 6    | 8          | 75.00%     |
|    |        | <b>Rata-rata aspek Produk kategori “BAIK”</b> |      |            | 79.17%     |

**KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI****A. Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan, pertanyaan penelitian, dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aspek kontek yang terdiri dari komponen organisasi dan administrasi laboratorium, lokasi, dan ruang laboratorium menunjukkan rata-rata persentase 79.41%. Persentase ini termasuk dalam kategori baik walaupun masih ditemukan beberapa kendala yaitu standar minimal atau kategori ideal yang ditetapkan oleh pemerintah yang berkaitan dengan organisasi dan administrasi laboratorium serta lokasi laboratorium IPA.
2. Aspek input yang menunjukkan rata-rata persentase 84.18% dimana termasuk dalam kategori sangat baik karena pelengkapan cukup lengkap dan di klasifikasikan berdasarkan perlengkapan fisika, kimia, dan biologi.
3. Aspek proses menunjukkan persentase 64.29% dimana termasuk dalam kategori cukup. Penyediaan alat dan bahan pada saat praktikum harus diperbaiki dengan dibantu oleh laboran yang pada saat ini belum dimiliki oleh madrasah.
4. Aspek produk yang menunjukkan persentase 79.17% dimana termasuk dalam kategori baik, kekurangan yang ada seperti tidak tersedianya APAR harus dilengkapi.

5. Proses kegiatan praktikum di laboratorium IPA mempunyai kekurangan karena tidak adanya laboran dan teknisi.

## B. Implikasi

Melalui penelitian ini kepala madrasah dan kepala laboratorium dan guru dapat mengetahui komponen-komponen yang harus diperbaiki dan dilengkapi sehingga berdampak positif terhadap penggunaan laboratorium sebagai tempat berlangsungnya kegiatan proses pembelajaran. Keberadaan laboran yang ada pada madrasah harus segera diadakan karena sangat berpengaruh terhadap jalannya proses kegiatan praktikum yang ada di MTs.N 15. Intensitas pemanfaatan laboratorium IPA dengan adanya evaluasi ini dapat semakin meningkat khususnya dalam hal pelayanan terhadap peserta didik guna mengaplikasikan antara teori dengan praktik didalam kegiatan pembelajaran.

## C. Rekomendasi

1. Saran <sup>4</sup>dukungan kepala madrasah sangat dibutuhkan, terutama kebijakan-kebijakan yang berhubungan dengan kegiatan laboratorium demi tercapainya tujuan seperti yang diharapkan.
2. Kepada pemerintah dan Kementerian Agama, <sup>4</sup>perlu dukungan untuk kelengkapan sarana-prasarana laboratorium madrasah serta dana operasional laboratorium perlu ditingkatkan demi kelancaran kegiatan laboratorium.
3. Sangat penting bagi guru dan pengelola laboratorium untuk menyusun program kegiatan laboratorium diawal tahun, sehingga kegiatan selama setahun kedepan sudah direncanakan beserta dengan alat dan bahan yang dibutuhkan.
4. Pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan laboratorium perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.



5. Untuk meningkatkan kualitas pengelola perlu lebih sering diadakan pendidikan dan pelatihan pengelolaan laboratorium.
6. Penggunaan laboratorium sebagai sarana penelitian harus dimanfaatkan dan digunakan dalam rangka menemukan sesuatu hal baru didalam penelitian yang memanfaatkan laboratorium.

# Vrio Andris\_EVALUASI PROGRAM LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 15 JAKARTA UTARA

## ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id)

Internet Source

4%

2

[repository.radenintan.ac.id](http://repository.radenintan.ac.id)

Internet Source

2%

3

[repository.iainpurwokerto.ac.id](http://repository.iainpurwokerto.ac.id)

Internet Source

2%

4

[journal.uny.ac.id](http://journal.uny.ac.id)

Internet Source

1%

5

[jurnallensa.web.id](http://jurnallensa.web.id)

Internet Source

1%

6

[zadoco.site](http://zadoco.site)

Internet Source

1%

7

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Internet Source

1%

8

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

<1%

|    |   |      |
|----|---|------|
| 9  | <a href="http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id">e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id</a><br>Internet Source | <1 % |
| 10 | <a href="http://elokfaiqatulhimmah.blogspot.com">elokfaiqatulhimmah.blogspot.com</a><br>Internet Source               | <1 % |
| 11 | <a href="http://repository.uhamka.ac.id">repository.uhamka.ac.id</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 12 | <a href="http://eprints.iain-surakarta.ac.id">eprints.iain-surakarta.ac.id</a><br>Internet Source                     | <1 % |
| 13 | <a href="http://kelompoksatuteklab.blogspot.com">kelompoksatuteklab.blogspot.com</a><br>Internet Source               | <1 % |
| 14 | Submitted to Universitas Muhammadiyah<br>Surakarta<br>Student Paper   | <1 % |
| 15 | <a href="http://ejournal.staindirundeng.ac.id">ejournal.staindirundeng.ac.id</a><br>Internet Source                   | <1 % |
| 16 | <a href="http://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 17 | <a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a><br>Internet Source   | <1 % |
| 18 | Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha<br>Student Paper  | <1 % |
| 19 | <a href="http://khamilatunazizah.blogspot.com">khamilatunazizah.blogspot.com</a><br>Internet Source                   | <1 % |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 20 | arsip.berkasedukasi.com<br>Internet Source               | <1 % |
| 21 | eprints.radenfatah.ac.id<br>Internet Source              | <1 % |
| 22 | lib.unnes.ac.id<br>Internet Source                       | <1 % |
| 23 | id.123dok.com<br>Internet Source                         | <1 % |
| 24 | pt.scribd.com<br>Internet Source                         | <1 % |
| 25 | www.bppaudni-reg6.org<br>Internet Source                 | <1 % |
| 26 | media.neliti.com<br>Internet Source                      | <1 % |
| 27 | Submitted to Universitas Negeri Jakarta<br>Student Paper | <1 % |
| 28 | goenable.wordpress.com<br>Internet Source                | <1 % |

Exclude quotes      On  
Exclude bibliography      On

Exclude matches      < 17 words