

**PENGARUH TATA KELOLA LABORATORIUM
TERHADAP *SKILL* SISWA JURUSAN FARMASI
DI SMK MUHAMMADIYAH 3 PURWOKERTO
(STUDI KASUS PADA JURUSAN FARMASI)**



IAIN PURWOKERTO

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:
REZKYZ PURNASTUTI PUTRI
NIM: 1522401079

**JURUSAN MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rezkyz Purnastuti Putri
NIM : 1522401079
Jenjang : S-1
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Manajemen Pendidikan Islam

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “**Pengaruh Tata Kelola Laboratorium Terhadap *Skill* Siswa Jurusan Farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto (Studi Kasus Pada Jurusan Farmasi)**” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Purwokerto, 24 Juni 2019
Saya yang menyatakan



Rezkyz Purnastuti Putri
NIM. 1522401079



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto
Telp : 0281-635624, 628250, Fak. 0281-636553

PENGESAHAN

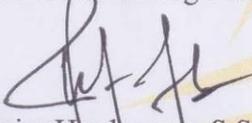
Skripsi Berjudul :

PENGARUH TATA KELOLA LABORATORIUM
TERHADAP *SKILL* SISWA JURUSAN FARMASI
DI SMK MUHAMMADIYAH 3 PURWOKERTO
(STUDI KASUS PADA JURUSAN FARMASI)

Yang disusun oleh: Rezkyz Purnastuti Putri, NIM : 1522401079, Jurusan Manajemen Pendidikan Islam, Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam (-MPI) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari Jum'at, 19 Juli 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Sidang Penguji Skripsi.

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

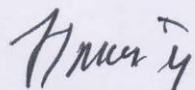
Penguji II/Sekretaris Sidang,


Dr. Fajar Hardoyono, S.Si. M.Sc.
NIP.: 19801215 200501 1 003


Dr. Novan Ardy Wiyani, M. Pd. I
NIP.: 19850525 201503 1 004

IAIN PURWOKERTO

Penguji Utama,


Dr. H. M. Slamet Yahya, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19721104 2003312 1 003

Mengetahui :

Dean,



NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Rektor IAIN PURWOKERTO
Di
Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

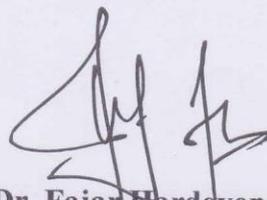
Setelah bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penelitian skripsi dari Rezkyz Purnastuti Putri, NIM. 1522401079 yang berjudul:

**PENGARUH TATA KELOLA LABORATORIUM TERHADAP *SKILL*
SISWA JURUSAN FARMASI DI SMK MUHAMMADIYAH 3
PURWOKERTO
(STUDI KASUS PADA JURUSAN FARMASI)**

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Rektor IAIN PURWOKERTO untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan (S. Pd.).

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 24 Juni 2019
Pembimbing



Dr. Fajar Hardoyono, S.Si. M.Sc.
NIP. 19801215 200501 1 003

MOTTO

“Wa man jaahada fa-innamaa yujahidu linafsihi.” . “Barangsiapa bersungguh-bersungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (Q.S Al-Ankabut [29]; 6).



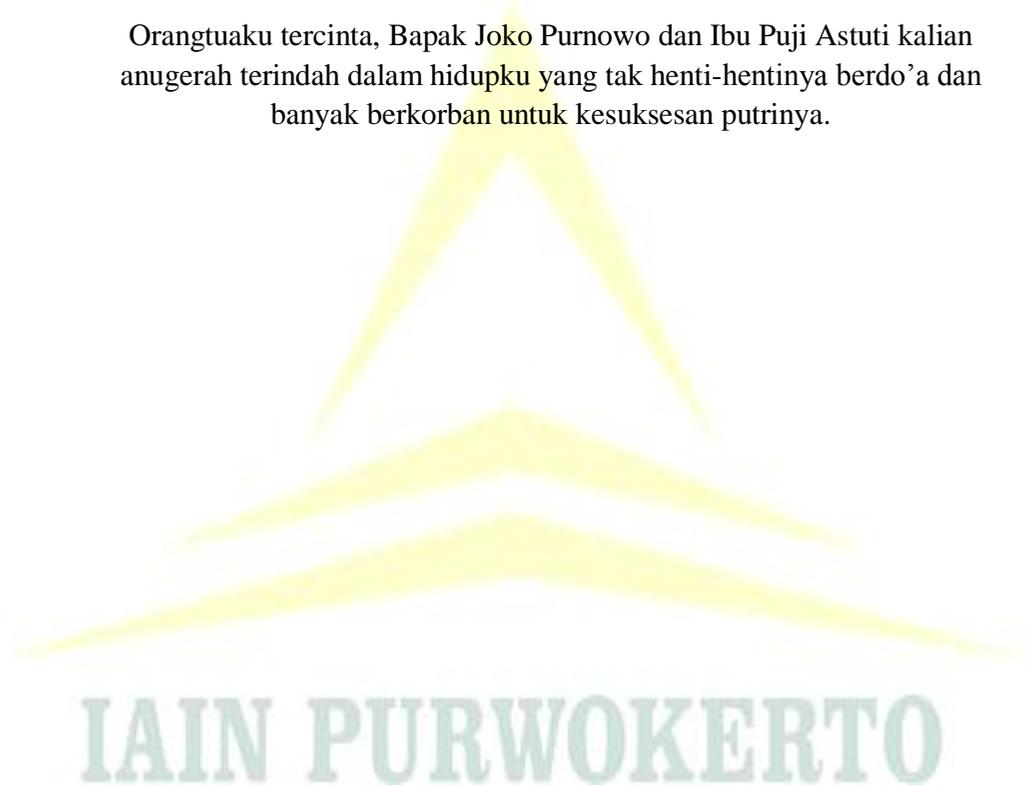
PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin,

Teruntuk Allah SWT, dengan segala karunia, nikmat dan ridho-Nya skripsi ini mampu terselesaikan.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Orangtuaku tercinta, Bapak Joko Purnowo dan Ibu Puji Astuti kalian anugerah terindah dalam hidupku yang tak henti-hentinya berdo'a dan banyak berkorban untuk kesuksesan putrinya.



**PENGARUH TATA KELOLA LABORATORIUM TERHADAP
SKILL SISWA JURUSAN FARMASI DI SMK MUHAMMADIYAH
3 PURWOKERTO (STUDI KASUS PADA JURUSAN FARMASI)**

REZKYZ PURNASTUTI PUTRI
1522401079

ABSTRAK

Laboratorium sekolah sering kita kenal dengan tempat yang digunakan untuk pembelajaran praktikum seperti halnya di Sekolah Menengah Kejuruan pada masing-masing jurusan pasti terdapat adanya laboratorium, akan tetapi tata kelola laboratorium sebaiknya harus dikelola dengan sebaik-baiknya agar nantinya laboratorium bisa memberikan fasilitas yang baik terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran praktikum, dengan tujuan dapat melatih dan mengembangkan secara langsung skill siswa pada setiap bidang jurusannya seperti halnya pada siswa jurusan farmasi.

Desain penelitian ini menggunakan desain riset kuantitatif murni asosiatif yakni hanya melakukan penelitian pada satu sekolah saja di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto jurusan farmasi yaitu siswa kelas XII farmasi a untuk penelitian *experiment* dengan jumlah responden 15 siswa, sedangkan kelas XII farmasi b untuk penelitian sesungguhnya dengan jumlah responden 33 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data adalah dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana yang berfungsi untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh tata kelola laboratorium terhadap skill siswa jurusan farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto.

Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari hasil penelitian baik melalui angket, dokumentasi, dan wawancara dapat disimpulkan bahwa tata kelola laboratorium tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap skill siswa jurusan farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto. Hasil analisis regresi sederhana dari persamaan $y = ax + b$ atau $y = b + ax$ dimana $y =$ skill, $x =$ tata kelola sedangkan a dan $b =$ koefisien regresi. Di peroleh hasil $y = 13,42 + 0,345 x$, sedangkan hasil penghitungan koefisien determinasi memperoleh nilai $r^2 = 0,089$ yang artinya tata kelola laboratorium hanya memberikan pengaruh sebesar 8,9% terhadap skill siswa jurusan farmasi artinya peran laboratorium sejauh ini tidak terlalu signifikan untuk mendukung peningkatan skill siswa jurusan farmasi. Peneliti berasumsi faktor intelegensi kemudian proses pembelajaran dan metode pembelajaran lebih berpengaruh terhadap peningkatan skill siswa jurusan farmasi daripada tata kelola laboratorium.

Kata Kunci : Tata Kelola Laboratorium, Skill Siswa Jurusan Farmasi

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan karunia-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Tata Kelola Laboratorium Terhadap Skill Siswa Jurusan Farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto**” (Studi Kasus Pada Jurusan Farmasi).

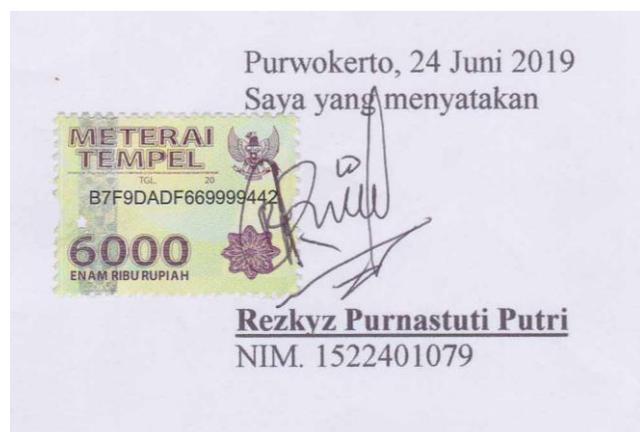
Sholawat dan salam kami panjatkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, yang kita semua berharap mendapatkan syafa'atnya di yaumul qiyamah kelak. *Aamiin*.

Selama penyusunan skripsi ini dan selama penulis belajar di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Manajemen Pendidikan Islam, penulis banyak mendapatkan motivasi serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis menyampaikan rasa terimakasihnya yang tidak terhingga kepada:

2. Dr. H. M. Roqib. M.Ag., Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Purwokerto yang telah memberikan izin penulisan skripsi ini.
3. Dr. H. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
4. Dr. Suparjo, M.A, Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
5. Dr. Subur M.Ag, Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
6. Dr. Sumiarti, M.Ag, Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
- A. Rahman Afandi, M.S.I, Ketua Jurusan Manajemen Pendidikan Islam IAIN Purwokerto.
- B. Dr. Fajar Hardoyono, S.Si. M.Sc, selaku Dosen Pembimbing skripsi penulis yang dengan sabar dan telaten telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

- C. Segenap Dosen dan Karyawan IAIN Purowkerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
- D. Bambang Teguh Mulyono, S.Pd., selaku Kepala SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto.
- E. Ma'aruf Tri Widiyatmoko, S.Farm.Apt, selaku Kaprodi Farmasi SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto
- F. Segenap Dewan Guru SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto yang dengan ramah dan sangat membantu penulis dalam melakukan penelitian.
- G. Kedua Orangtuaku Bapak Joko Purnowo dan Ibu Puji Astuti yang selalu mendo'akan memberi kasih sayang bantuan baik moril maupun materil dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 13. Teman-teman MPI B angkatan 2015 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu mensupport penulis dalam menulis skripsi ini.
- 14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan kebaikan dalam bentuk apapun selama penulis melakukan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini, menjadi ibadah dan tentunya mendapat balasan kebaikan pula dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	7
E. Kajian Pustaka	8
F. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tata Kelola Laboratorium	12
B. Manajemen Laboratorium	15
C. Skill Siswa Jurusan Farmasi	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	51
B. Lokasi Penelitian	51
C. Populasi Dan Sampel	52

D. Variabel Penelitian.....	53
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57
F. Teknik Analisis Data Penelitian.....	60

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto	63
1. Letak Geografis.....	63
2. Visi, Misi Dan Tujuan.....	63
3. Keadaan Dan Struktur Organisasi Jurusan Farmasi SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto	63
B. Hasil Penelian.....	72
1. Persepsi Siswa Terhadap Tata Kelola Laboratorium	72
2. Skill Siswa Jurusan Farmasi.....	77
C. Uji Regresi Linear Sederhana	80
D. Pembahasan.....	82

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	90
B. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

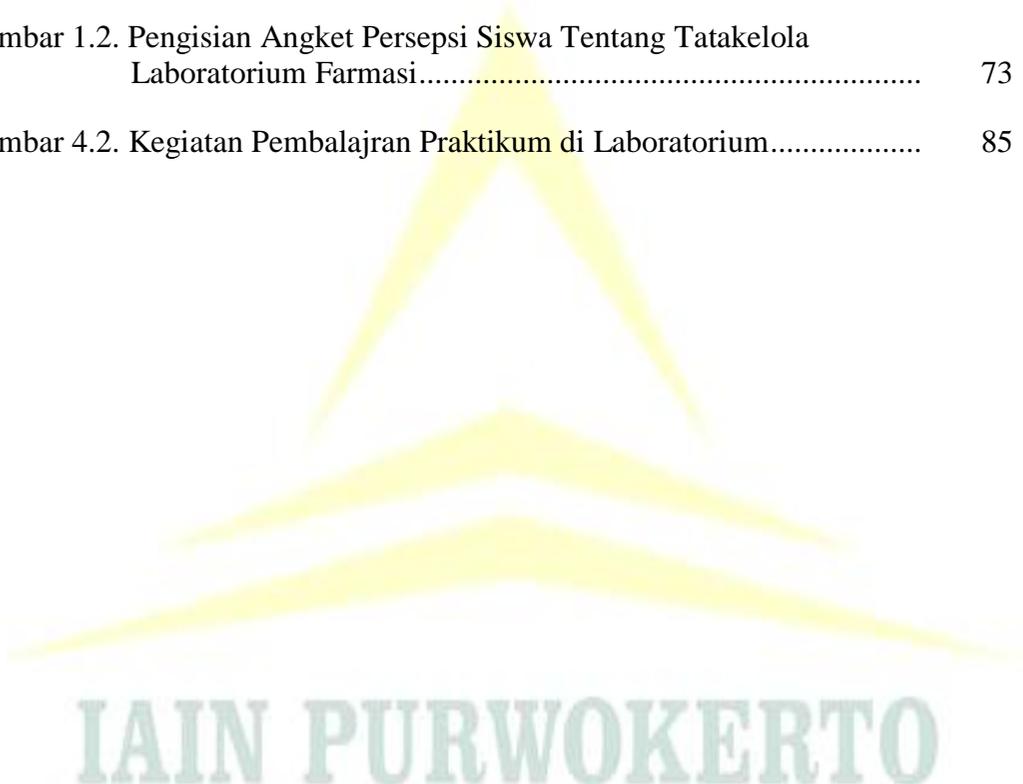
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Peralatan Laboratorium Resep	33
Tabel 2.2	Peralatan Laboratorium Kimia	36
Tabel 3.1	Kisi-kisi Indikator Tata Kelola Laboratorium	55
Tabel 3.2	Kisi-kisi Indikator Skill Siswa Jurusan Farmasi	56
Tabel 4.1	Data Siswa Jurusan Farmasi	64
Tabel 4.3	Hasil Tabulasi Persepsi Siswa Terhadap Tata Kelola Laboratorium Pada Kelompok Non Responden Penelitian....	73
Tabel 4.4	Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Tata Kelola Laboratorium Farmasi	75
Tabel 4.4	Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Tata Kelola Laboratorium Farmasi	76
Tabel 4.6	Hasil Tabulasi Persepsi Siswa Terhadap Tata Kelola Laboratorium Pada Kelompok Responden Penelitian.....	77
Tabel 4.7	Hasil Tabulasi Skill Siswa Jurusan Farmasi.....	78
Tabel 4.8	Output SPSS Uji Normalitas Data One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	79
Tabel 4.9	Output SPSS Uji Homogenitas Data Test of Homogeneity of Variances	80
Tabel 4.10	Output SPSS Uji Regresi Linear Sederhana Untuk Menunjukkan Besar Pengaruh Variabel Tata Kelola Laboratorium Terhadap Skill Siswa Jurusan Farmasi.....	81
Tabel 4.11	Output SPSS Uji Regresi Linear Sederhana Untuk Menunjukkan Koefisien Variabel Tata Kelola Laboratorium Dan Titik Potong Sumbu Y Terhadap Regresi Linear Sederhana.	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Kerja STO I Farmasi.....	49
Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian	54
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Laboratorium Farmasi	65
Gambar 1.2. Pengisian Angket Persepsi Siswa Tentang Tatakelola Laboratorium Farmasi.....	73
Gambar 4.2. Kegiatan Pembelajaran Praktikum di Laboratorium.....	85



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Wawancara
Lampiran 2	Hasil Wawancara
Lampiran 3	Angket Uji coba Tata Kelola Laboratorium
Lampiran 4	Angket Tata Kelola Laboratorium
Lampiran 5	Angket Skill Siswa Jurusan Farmasi
Lampiran 6	Surat Observasi Pendahuluan
Lampiran 7	Surat Keterangan Persetujuan Judul
Lampiran 8	Surat Keterangan Seminar Proposal
Lampiran 10	Surat Permohonan Ijin Riset
Lampiran 11	Surat Keterangan Telah Observasi
Lampiran 12	Surat Keterangan Telah Mengikuti Ujian Kompre
Lampiran 13	Blangko Bimbingan Skripsi
Lampiran 14	Surat Rekomendasi Munaqosah
Lampiran 15	Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris
Lampiran 16	Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab
Lampiran 17	Sertifikat PKL
Lampiran 18	Sertifikat KKN
Lampiran 19	Sertifikat BTA dan PPI
Lampiran 20	Sertifikat Komputer

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, telah menetapkan tentang wadah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), termasuk didalamnya Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi (SMK Farmasi). Sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan dapat di kategorikan sebagai lembaga industri mulia karena mengemban misi ganda yaitu profit.¹ Dalam hal ini tentu saja berkaitan dengan guru seorang guru harus memiliki komitmen yang tinggi dalam melaksanakan tugasnya. Tanpa komitmen yang kuat, suatu tujuan tidak akan tercapai secara optimal bahkan dapat menuai suatu kegagalan.² Hal yang tidak kalah penting dalam sistem pendidikan di SMK Farmasi ini adalah tentang proses dan output yang dihasilkan, yaitu siswa lulusan. Output dari SMK Farmasi adalah seorang yang mempunyai keahlian dan keterampilan di bidang keahlian kefarmasian atau bisa disebut dengan Asisten Apoteker (AA). Keterampilan dan keahlian yang mereka miliki dibidang kefarmasian merupakan kompetensi yang menjadi tolak ukur yang nantinya digunakan untuk bersaing dalam dunia pekerjaan terutama pekerjaan kefarmasian di apotek dan juga dalam mengantisipasi kebutuhan kemampuan sumber daya manusia (SDM) di era pasar global, serta tantangan saat ini dengan adanya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA).³

Kompetensi keahlian farmasi secara umum mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN) pasal 3 mengenai Tujuan Pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Secara khusus tujuan

¹ Novan Ardy Wiyani, "Penerapan TQM Dalam Pendidikan Akhlak", *Jurnal Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung*, Vol XXVIII, No 2, 2013, hlm 225.

² Novan Ardy Wiyani, "Desain Manajemen Pendidikan Karakter Di Madrasah", *Jurnal Insania*, Vol 17, No 1, Januari-April 2012, hlm 133.

³ Eprints.ums.ac.id. *Kinerja Asisten Apoteker Lulusan SMK Farmasi*, Di akses pada 19 mei 2019 Pukul 21.00.

Program Keahlian Farmasi adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten:

1. Membekali peserta didik dengan pengetahuan farmasi

Kompetensi *life skill* akan membekali siswa untuk menciptakan lapangan kerja untuk orang lain dan masyarakat sekitarnya paling tidak untuk dirinya sendiri bila tidak bisa melanjutkan sekolah.

2. Kompetensi farmasi akan membekali siswa menjadi tenaga yang siap pakai dan professional dalam masyarakat.
3. Kompetensi Farmasi akan membekali siswa pengetahuan bagaimana merawat orang-orang lanjut usia sesuai dengan standar Farmasi menjadi tenaga siap pakai yang handal dan professional.⁴

Untuk itu SMK Farmasi sebagai lembaga yang mendidik serta mencetak para lulusan SMK Farmasi dituntut untuk dapat menghasilkan out put yang handal sehingga memiliki kinerja yang baik di bidang ke farmasian. Kualitas pendidikan kefarmasian harus memperhatikan kurikulum pembelajaran.⁵ Faktor penting dalam pendidikan kefarmasian adalah keterampilan⁶ dan lebih mengedepankan sikap dan pengetahuan yang baik dalam pembelajaran.⁷ Keterampilan atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik pada jurusan farmasi seperti halnya:⁸

1. Mempelajari cara membaca resep obat dari dokter
2. Meracik obat sesuai dengan resep yang diberikan dokter
3. Mempelajari berbagai tanaman-tanaman obat
4. Mempelajari bahan-bahan kimia dan bahan obat
5. Mempelajari undang-undang kesehatan

⁴ <https://smkmaarif2-ajibarang.sch.id/pendidikan/program-keahlian/program-keahlian-farmasi/>, Di akses pada tanggal 10 oktober 2018, pukul 15.00

⁵ Katajavuori Nina, Hakkarainen Katja, Kuosa Tina, Airasinen Marja, Hirvonen Jouni. 2009. Curriculum Reform in Finnish Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Volume 73. Num. 8. 2009. p.151-158.

⁶ Brent I Fox, Allen J Flynn, Christopher R. Fortier, Kevin A. Clauson. 2011. Knowledge, Skill and Resources for Pharmacy Informaties Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Volume 75. Num. 5. 2011. p.93-105

⁷ Therese I Poirier and Cathy Santanello. 2010. Impact of Pharmacy Education Concentration on Student's Teaching Knowledge and Attitudes. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Volume 74. Num.2. 2010. P.23-33.

⁸ Ali Mahsum Arrosyid, *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi di Sleman*, (Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2016), hlm 27

6. Mempelajari tentang anatomi fisiologi tubuh manusia
7. Mempelajari administrasi farmasi.

Salah satu prasarana sekolah yang mendukung skill siswa jurusan farmasi adalah laboratorium. Laboratorium adalah tempat belajar dimana siswa berinteraksi dengan berbagai alat dan bahan untuk mengobservasi gejala-gejala yang dapat diamati secara langsung dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.⁹ Berbicara mengenai pentingnya peran laboratorium dengan proses pembelajaran peserta didik di sekolah memang keduanya tidak bisa terpisahkan, dengan adanya laboratorium di sekolah bisa dijadikan tempat untuk melatih peserta didik belajar tidak hanya secara teoritis akan tetapi lebih mengarah terhadap praktikum sehingga sangat mempengaruhi terhadap pelatihan skill peserta didik, maka dari itu laboratorium di sekolah seperti halnya Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi harus dikelola dengan sebaik-baiknya dengan tujuan menghasilkan pengaruh yang baik terhadap skill pada bidang jurusan farmasi. Laboratorium yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto yakni termasuk dalam kategori laboratorium ilmu resep dan farmakognosi. Laboratorium resep adalah tempat pelatihan siswa dalam menerapkan cara meracik obat dengan baik.¹⁰ Laboratorium ini merupakan laboratorium ilmu dasar kefarmasian yang berfungsi sebagai tempat pelaksanaan praktikum, dalam praktikum di laboratorium resep ini siswa dituntut untuk mampu membaca formula, menimbang bahan baku serta mencampurkan bahan-bahan tersebut menjadi suatu sediaan farmasi dan mampu menyelesaikan pembuatan obat hingga siap untuk dikemas.¹¹ Sediaan farmasi yang dihasilkan berupa sediaan tablet, kapsul, kaplet, pil, sususutoria, sirup, emulsi, suspense, salep, krim, gel dan berbagai sediaan farmasi lainnya.¹²

Selanjutnya berbicara mengenai laboratorium farmakognosi. Laboratorium farmakognosi merupakan laboratorium yang memberikan praktek mengenai simplisia, mulai dari cara pengambilan sampai pada pengolahan simplisia tersebut

⁹ elib.unikom.ac.id. Diakses Pada Tanggal 21 Mei 2019, Pukul 06.00

¹⁰ www.smfmuherb.sch.id. Di akses pada tanggal 21 Mei 2019. Pukul 07.32

¹¹ <https://akfardwifarma.ac.id>. Diakses pada tanggal 21 Mei 2019. Pukul 05.00

¹² Smkfarmasi-ypf.sch.id

untuk dapat digunakan sebagai bahan obat tradisional. Simplisia adalah bahan alam baik berupa tumbuhan, hewan, ataupun mineral yang belum diolah menjadi sediaan farmasi, jika tidak dinyatakan lain simplisia berbentuk bahan kering. Dalam pelaksanaan praktek di laboratorium ini, siswa dituntut untuk memahami dan melihat secara langsung bagian-bagian dari tumbuhan sebagai sumber bahan obat. Mengumpulkan bahan-bahan obat tersebut dan mengolahnya menjadi simplisia, baik folium, rhizome, buah, pati dan lain sebagainya.¹³

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan terkait dengan tata kelola laboratorium terhadap skill siswa jurusan farmasi yang ada di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto terkait dengan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran praktikum yang ada di laboratorium sudah bisa dikatakan lengkap sehingga membuat siswa menjadi nyaman ketika melakukan kegiatan pembelajaran praktikum di laboratorium, akan tetapi masih terdapat kendala dalam melakukan kegiatan praktikum seperti halnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran ilmu resep masih relatif sedang, akibatnya siswa masih kurang dalam memahami praktikum ilmu resep. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa faktor tersebut bisa berasal dari metode atau teknik yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran praktikum masih cenderung kurang sehingga menjadikan siswa kurang termotivasi dan mengalami kesulitan saat belajar hal ini sangat berpengaruh terhadap skill siswa jurusan farmasi. Terkait dengan tata kelola laboratorium yang ada pada jurusan farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto sudah bisa dikatakan baik tata kelolanya akan tetapi masih terdapat sedikit kendala yakni berkaitan dengan kegiatan pengadministrasian laboratorium dan penjadwalan kegiatan praktikum di laboratorium.

Berdasarkan wawancara dengan kaprodi farmasi. Kaprodi mengatakan bahwa skill kemampuan siswa di jurusan farmasi masih cenderung sedang, salah satu penyebab diantaranya adalah masih rendahnya proses pembelajaran dengan metode praktikum di laboratorium. Di sisi lain SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto sudah memiliki sarana dan prasarana yang sudah memadai, sarana dan prasarana meliputi:

¹³ <https://akfardwifarma.ac.id>

1. Peralatan laboratorium resep, meliputi: Bejana Infus, beker glass, erlen meyer, sendok tanduk, sendok logam, sendok tanduk, sendok logam, sendok porselen, sudip, batang pengaduk gelas, cawan porselen, botol timbang, lampu spirtus, gelas ukur, panci, mortir, dan kaca arloji.
2. Peralatan laboratorium kimia, meliputi: pipet, gelas kimia, gelas ukur, labu Erlenmeyer, tabung reaksi, labu seukuran, labu didih, batang pengaduk, kaca arloji, corong kaca, thermometer, corong pisah, pendingin liebig, desikator, lampu spirtus dan thiele.

Akan tetapi ketersediaan laboratorium belum mampu untuk mendukung skill kemampuan farmasi para siswa. Salah satu titik fokus penelitian ini mencari relevansi tata kelola laboratorium dan pengaruhnya terhadap skill jurusan farmasi. Peneliti berasumsi jika tata kelola laboratorium baik maka idealnya kemampuan skill siswa akan tinggi, sehingga idealnya tata kelola memberikan pengaruh yang signifikan terhadap skill siswa jurusan farmasi. Seandainya tata kelola tidak berpengaruh signifikan terhadap skill siswa maka ada factor lain yang mempengaruhi skill siswa jurusan farmasi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut informasi yang ada di sekolah tersebut melalui penelitian dengan judul, “Pengaruh Tata Kelola Laboratorium Terhadap *Skill* Siswa Jurusan Farmasi Di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto”.

B. Definisi Konseptual

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang keliru dalam memahami judul skripsi ini, maka peneliti memberikan batasan pada beberapa istilah yang terdapat dalam skripsi berikut ini:

1. Pengaruh Tata Kelola Laboratorium

Manajemen dapat diartikan pengelolaan, ketatalaksanaan, kepengurusan, dan sejumlah pengertian serupa lainnya. Tentu dalam konteks organisasi. Maka tidak menyimpang kiranya, kalau manajemen diartikan dengan tata kelola. Ilmu manajemen pun dapat diartikan dengan ilmu tata kelola. Istilah ini di samping berkembang dalam dunia bisnis, kemudian digunakan pula untuk

berbagai bidang.¹⁴ Seperti halnya pada bidang pendidikan yang didalamnya terdapat adanya berbagai jenis tata kelola untuk menunjang aktivitas yang ada dalam bidang pendidikan, sebagai contoh terkait dengan laboratorium sekolah.

Laboratorium sekolah sering kita kenal dengan tempat yang digunakan untuk pembelajaran praktikum seperti halnya di Sekolah Menengah Kejuruan pada masing-masing jurusan pasti terdapat adanya laboratorium, akan tetapi tata kelola laboratorium sebaiknya harus dikelola dengan sebaik-sebaiknya agar nantinya laboratorium bisa memberikan fasilitas yang baik terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran praktikum, dengan tujuan dapat melatih dan mengembangkan secara langsung *skill* peserta didik pada setiap bidang jurusannya.

Pengelolaan laboratorium juga penting untuk diperhatikan yang secara garis besar meliputi: kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pengevaluasian.¹⁵

2. *Skill* Siswa Jurusan Farmasi

Skill siswa jurusan farmasi yakni keterampilan atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik pada jurusan farmasi dengan indikator sebagai berikut:

a. Jurnal Praktikum, meliputi:

- 1) Pengetahuan siswa mengenai kelengkapan resep obat
- 2) Kemampuan siswa menggolongkan obat
- 3) Kemampuan siswa mengenai perhitungan dosis
- 4) Pengetahuan siswa mengenai prosedur kerja praktikum
- 5) Kemampuan siswa mengenai cara membuat dan membaca etiket label obat.

b. Teknik Membuat Kediaan Obat, meliputi:

- 1) Kemampuan siswa memahami teknik pembuatan sediaan obat skala kecil dan skala besar.

¹⁴ Ahmad Janan Asifudin, "Manajemen Pendidikan Untuk Pondok Pesantren", *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Volume 1 Nomor 2 November 2016/1438, hlm 356

¹⁵ eprints.ums.ac.id > 11._NASKAH_PUBLIKASI.pdf. Di akses Pada Tanggal 21 Mei 2019. Pukul 08.00

- 2) Kemampuan siswa untuk memahami pengujian sediaan obat, seperti obat tradisional dan fitofarmaka.
 - 3) Kemampuan siswa menerapkan distribusi sediaan obat bebas, bebas terbatas, obat keras, obat psikotropika dan narkotika.
- c. Pelayanan Informasi obat yakni kemampuan siswa mengenai cara menyampaikan informasi obat yang dibuat.¹⁶

3. SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto

SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto merupakan sekolah menengah kejuruan swasta yang memiliki program studi atau jurusan : Farmasi, Keperawatan, Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Sepeda Motor, lembaga pendidikan ini berlokasi di Jl. Wahid Hasim No. 271, Windusara, Karangklesem, Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53144.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah “Bagaimana Pengaruh Tata Kelola Laboratorium Terhadap *Skill* Siswa Jurusan Farmasi Di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Tata Kelola Laboratorium Terhadap *Skill* Siswa Jurusan Farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan konsep mengenai Tata Kelola Laboratorium Terhadap *Skill* siswa Jurusan Farmasi di SMK

¹⁶ Wawancara dengan Bapak Ma'aruf Tri Widiyatmoko Pada 22 September 2018 Pukul 09.00

Muhammadiyah 3 Purwokerto dan dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

- 2) Digunakan sebagai sumbang saran dalam pengelolaan laboratorium dalam meningkatkan *skill* siswa pada jurusan farmasi sehingga prosentase peminatnya semakin tahun semakin meningkat.

b. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan bagi sekolah khususnya bagi kepala sekolah, pihak tenaga pendidik maupun tenaga kependidikan pada bidang keahlian jurusan farmasi, yang meliputi:

- 1) Kepala Sekolah, Dengan adanya penelitian ini diharapkan kepala sekolah bisa mengadakan supervisi terhadap guru jurusan farmasi, kepala laboran dan laboran serta membuat strategi baru untuk memberikan pengarahan terhadap guru jurusan farmasi dan laboran yang berkaitan dengan pengembangan tata kelola laboratorium dan peningkatan skill siswa jurusan farmasi.
- 2) Kepala Laboran, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk membuat perencanaan kedepan yang berkaitan dengan tata kelola laboratorium maupun penjadwalan kegiatan pembelajaran praktikum di laboratorium.
- 3) Guru Jurusan Farmasi, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk guru dalam menggunakan metode pembelajaran pada proses pembelajaran teori maupun praktikum untuk bisa meningkatkan skill peserta didik.
- 4) Laboran, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk melakukan tata kelola laboratorium agar bisa menjadi lebih baik lagi agar dapat mempermudah serta memperlancar proses pembelajaran praktikum siswa untuk melatih dan mengembangkan *skillnya*.

E. Kajian Pustaka

Dengan kajian pustaka kita dapat menelaah penemuan-penemuan yang telah ada dan belum ada selain itu juga kajian pustaka memaparkan hasil penelitian terdahulu yang bisa menjadi referensi bagi kita dalam melakukan penelitian, pengkajian pustaka pada penelitian ini yaitu ada beberapa skripsi dan jurnal yang berkaitan dengan tema yang peneliti angkat antara lain:

Penelitian oleh saudari Pipit Meillani, dalam skripsinya menerangkan bahwa pemanfaatan laboratorium AP termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata klasikal 66,84% dan hasil belajar termasuk dalam kategori tidak tuntas dengan rata-rata nilai 73 (< 75). Dari kelima indikator pemanfaatan laboratorium, hanya variabel frekuensi kunjungan siswa ke laboratorium yang termasuk dalam kategori kurang baik (50,20%) sedangkan indikator lainnya dalam kategori baik. Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang pengaruh pemanfaatan laboratorium terhadap hasil belajar di SMK Negeri 1 Cepu yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan pemanfaatan laboratorium terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi dasar “mengimplementasikan dan memelihara sistem kearsipan” di SMK Negeri 1 Cepu tahun ajaran 2015/2016, hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan ($0,000 < \alpha$ (0,05)).¹⁷

Dalam penelitian ini letak persamaannya adalah membahas tentang pengaruh dari pemanfaatan laboratorium terhadap hasil belajar siswa yang didalamnya juga membahas terkait dengan tata kelola laboratorium. Perbedaannya pada lokasi penelitian dan fokus pembahasan, pada penelitian sebelumnya berlokasi di SMK Negeri 1 Cepu, sedangkan peneliti melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto Kabupaten Banyumas dan fokus pembahasan penelitian sebelumnya pada pengaruh pemanfaatan laboratorium AP terhadap hasil belajar siswa, sedangkan peneliti fokus pada pengaruh tata kelola laboratorium terhadap *skill* siswa jurusan farmasi.

¹⁷ Pipit Meillani, *Pengaruh Pemanfaatan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar “Mengimplementasikan Dan Memelihara Sistem Kearsipan” Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 1 Cepu Tahun Ajaran 2015/2016*, (Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang, 2015), hlm viii

Penelitian oleh saudari Gita Pradiana Putri, dalam skripsinya menerangkan bahwa berdasarkan analisis data yang dilakukan secara deskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa pada mahasiswa yang mengikuti praktikum farmasi komunitas 24 (72,7%) mahasiswa dinyatakan memiliki pengetahuan yang baik, 9 (27,3%) memiliki pengetahuan yang kurang sedangkan dari 41 mahasiswa yang tidak mengikuti praktikum farmasi komunitas 18 (43,9%) mahasiswa dinyatakan memiliki pengetahuan yang baik dan 23 (56,1%) mahasiswa memiliki pengetahuan yang kurang, pada variabel motivasi mahasiswa yang mengikuti praktikum komunitas 17 (51,5%) mahasiswa dinyatakan memiliki motivasi yang tinggi, 16 (48,5%) mahasiswa dinyatakan memiliki motivasi yang rendah, pada mahasiswa yang tidak mengikuti praktikum farmasi komunitas 23 (56,1%) mahasiswa dinyatakan memiliki motivasi yang tinggi, 18 (43,9%) mahasiswa memiliki motivasi yang rendah untuk melakukan praktek profesi di apotek. Dapat disimpulkan praktikum farmasi komunitas mempengaruhi pengetahuan mahasiswa untuk melakukan praktek profesi di apotek karena nilai *p-value* yang dihasilkan sebesar 0,694.¹⁸

Dalam penelitian ini letak persamaannya adalah membahas tentang pengaruh praktikum pembelajaran farmasi, perbedaannya pada lokasi penelitian, pada penelitian sebelumnya berlokasi di Apotek, sedangkan peneliti melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto dan fokus pembahasan pada penelitian sebelumnya pada pengaruh praktikum farmasi terhadap pengetahuan dan motivasi mahasiswa fakultas farmasi untuk melakukan praktek profesi di Apotek, sedangkan peneliti fokus pada pengaruh tata kelola laboratorium terhadap *skill* siswa jurusan farmasi di SMK.

Penelitian oleh saudari, Khusnul khotimah, Endang susilaningsih dan Sri nurhayati dalam jurnalnya, menerangkan bahwa Hasil analisis data instrumen performance assessment yang dikembangkan layak untuk diterapkan dengan hasil validasi sebesar 62,5 dengan kategori sangat baik untuk lembar observasi

¹⁸ Gita Pradiana Putri, *Pengaruh Praktikum Farmasi Komunitas Terhadap Pengetahuan Dan Motivasi Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto Untuk Melakukan Praktek Profesi Di Apotek*, (Skripsi, Purwokerto: Fakultas Farmasi Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2015), hlm v

penilaian keterampilan laboratorium siswa dan keseluruhan komponen berada pada kategori sangat baik. Reliabilitasnya mencapai lebih dari 0,70 untuk semua komponen instrumen performance assessment yang dikembangkan. Instrumen dinyatakan efektif mengukur keterampilan laboratorium siswa karena 26 dari 29 siswa memiliki keterampilan laboratorium tinggi dan sangat tinggi. Instrumen performance assessment hasil penelitian sudah baku dan dapat digunakan untuk menilai keterampilan laboratorium siswa.¹⁹

Dalam penelitian ini letak persamannya adalah membahas tentang mengukur keterampilan laboratorium siswa, perbedaannya pada lokasi penelitian dan fokus pembahasan, pada penelitian sebelumnya berlokasi di beberapa SMK Farmasi Rembang Semarang, sedangkan peneliti melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto dan fokus pembahasan penelitian sebelumnya pada pengembangan instrument performance assessment berbasis pembelajaran kontekstual untuk mengukur keterampilan laboratorium siswa, sedangkan peneliti fokus pada pengaruh tata kelola laboratorium terhadap *skill* siswa jurusan farmasi.

F. Sistematika Pembahasan

Dalam pembahasan ini peneliti membagi kedalam lima bab. Akan tetapi sebelumnya akan di muat tentang halaman formalitas yang didalamnya berisi halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman nota pembimbing, abstrak, halaman moto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan daftar tabel.

Bab pertama memuat tentang pendahuluan, yang memuat: latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, hipotesis, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua berisi tentang landasan teori, memuat tentang: tata kelola laboratorium, manajemen laboratorium, skill siswa jurusan farmasi.

¹⁹ Khusnul Khotimah, dkk, 2017, "Pengembangan Instrumen Performance Assesment Berbasis Pembelajaran Kontekstual Untuk Mengukur Keterampilan Laboratorium Siswa", *Jurnal Universitas Negeri Semarang*, ISSN NO 2252-6609, Februari 2017, hlm 64

Bab ketiga membahas mengenai metode penelitian, yang memuat: jenis penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, populasi, sampel, variable penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

Bab keempat berisi tentang pembahasan hasil penelitian, memuat tentang: gambaran umum Laboratorium Farmasi SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

Bab kelima merupakan penutup yang memuat tentang kesimpulan dan saran. Pada bagian terakhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data yang peneliti peroleh dari hasil penelitian baik melalui angket, dokumentasi, dan wawancara dapat disimpulkan bahwa tata kelola laboratorium tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap skill siswa jurusan farmasi di SMK Muhammadiyah 3 Purwokerto.

Hasil analisis regresi memperoleh hasil $y = 13,42 + 0,345 x$, sedangkan hasil penghitungan koefisien determinasi memperoleh nilai $r^2 = 0,089$ yang artinya tata kelola laboratorium hanya memberikan pengaruh sebesar 8,9% terhadap skill siswa jurusan farmasi artinya peran laboratorium sejauh ini tidak terlalu signifikan untuk mendukung peningkatan skill siswa jurusan farmasi. Peneliti berasumsi faktor intelegensi kemudian proses pembelajaran dan metode pembelajaran lebih berpengaruh terhadap peningkatan skill siswa jurusan farmasi daripada tata kelola laboratorium.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah, Dengan adanya penelitian ini diharapkan kepala sekolah bisa mengadakan supervisi terhadap guru jurusan farmasi, kepala laboran dan laboran serta membuat strategi baru untuk memberikan pengarahan terhadap guru jurusan farmasi dan laboran yang berkaitan dengan pengembangan tata kelola laboratorium dan peningkatan skill siswa jurusan farmasi.
2. Kepala Laboran, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk membuat perencanaan kedepan yang berkaitan dengan tata kelola laboratorium maupun penjadwalan kegiatan pembelajaran praktikum di laboratorium.
3. Guru Jurusan Farmasi, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk guru dalam menggunakan metode pembelajaran pada proses pembelajaran teori maupun praktikum untuk bisa meningkatkan skill peserta didik

4. Laboran, Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan untuk melakukan tata kelola laboratorium agar bisa menjadi lebih baik lagi agar dapat mempermudah serta memperlancar proses pembelajaran praktikum siswa untuk melatih dan mengembangkan *skillnya*.
5. Terkait dengan tata kelola laboratorium sebaiknya dalam pembuatan jadwal kegiatan pembelajaran praktikum di laboratorium harus dibuat jadwal secara sistematis dan juga tata kelola laboratorium harus disertai dengan kegiatan pengadministrasian laboratorium baik yang berkaitan dengan fasilitas laboratorium maupun pengadministrasian pembelajaran praktikum siswa.

DAFTAR PUSTAKA

-

- Asrifudin Ahmad Janan. “Manajemen Pendidikan Untuk Pondok Pesantren”. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Volume 1 Nomor 2 November 2016/1438
- Bafadal Ibrahim. 2003. *Manajemen Peningkatan Mutu Sekolah Dasar; dari Sentralisasi Menuju Desentralisasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Clauson Brent I Fox, Allen J Flynn, Christoper R. Fortier, Kevin A. 2011. Knowledge, Skill and Resources for Pharmacy Informaties Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Volume 75. Num. 5.
- Decaprio Richard. 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- [Elib.Unikom.Ac.Id](http://elib.unikom.ac.id). Diakses Pada Tanggal 21 Mei 2019, Pukul 06.00
- Emha M. Saleh H, dkk. 2002. *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Eprints.ums.ac.id > 11._NASKAH_PUBLIKASI.pdf. Di akses Pada Tanggal 21 Mei 2019. Pukul 08.00
- Eprints.ums.ac.id. *Kinerja Asisten Apoteker Lulusan SMK Farmasi*, Di akses pada 19 mei 2019 Pukul 21.00.
- Gunawan Ary H. 1996. *Administrasi Sekolah; Administrasi Pendidikan Mikro*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hartutik. 2012. *Metode Analisis Mutu Pakan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Hasan Iqbal. 2001. *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Herdiansyah Haris. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*, Jakarta: Salemba Humanika.
- <https://akfardwifarma.ac.id>. Diakses pada tanggal 21 Mei 2019. Pukul 05.00
- <https://id.scribd.com>, diakses pada tanggal 18 maret 2019 pukul 19.42
- <https://kupdf.net/download/skkn-farmasi-20> Diakses Pada Tanggal 20 Februari 2019 Pukul 16.49. Petunjuk Teknis Uji Sertifikasi Kompetensi (USK) Asisten Tenaga Kesehatan, Lsp Asnakes Indonesia (Lembaga Sertifikasi Profesi Asisten Tenaga Kesehatan Indonesia)

<https://smkmaarif2-ajibarang.sch.id/pendidikan/program-keahlian/program-keahlian-farmasi/>, Di akses pada tanggal 10 oktober 2018, pukul 15.00

Ibnu Hadjar. 1996. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Jouni Katajavuori Nina, Hakkarainen Katja, Kuosa Tina, Airasinen Marja, Hirvonen. 2009. Curriculum Reform in Finnish Pharmacy Education. *American Journal of Pharnaceutical Education*. Volume 73. Num. 8.

Julianita Sarjono, Haryadi dan Winda. 2011. *SPSS vs LISLER: Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*. Jakarta: Salemba Empat.

Kahfi, Abdul Assidiq. 2008. *Kamus Biologi*. Yogyakarta: Panji Pustaka

Kertiasa Nyoman,. 2006. *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Bandung: Puduk Scientific.

Khotimah Khusnul, dkk, 2017, “Pengembangan Instrumen Performance Assesment Berbasis Pembelajaran Kontekstual Untuk Mengukur Keterampilan Laboratorium Siswa”, *Jurnal Universitas Negeri Semarang, ISSN NO 2252-6609*, Februari 2017

Koesmaji, W, dkk. 2004. *Teknik Laboratorium*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI.

Mahsum, Ali Arrosyid. 2016. *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi di Sleman*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Meillani Pipit. 2015. *Pengaruh Pemanfaatan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar “Mengimplementasikan Dan Memelihara Sistem Kearsipan” Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 1 Cepu Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ekonomi Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Nata Abudin. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Novan Ardy Wiyani, “Desain Manajemen Pendidikan Karakter Di Madrasah”, *Jurnal Insania, Vol 17, No 1, Januari-April 2012*

Novan Ardy Wiyani, “Penerapan TQM Dalam Pendidikan Akhlak”, *Jurnal Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Vol XXVIII, No 2, 2013*.

Novan Ardy Wiyani. *Manajemen Kelas: Teori dan Aplikasi Untuk Menciptakan Kelas Yang Kondusif*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.

- Novan Ardy Wiyani, “Penerapan TQM Dalam Pendidikan Akhlak”, *Jurnal Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung*, Vol XXVIII, No 2, 2013.
- Novan Ardy Wiyani, “Perencanaan Program Kegiatan Paud Responsif Gender”, *Jurnal IAIN Purwokerto*, Volume 12 No 2, 2017
- Novan Ardy Wiyani, “Manajemen Program Kegiatan PAUD Berbasis Otak Kanan”, *Jurnal Pendidikan Anak*, Vol 4, No 1, Maret 2018.
- Nurhadi Arisal. 2018. “Manajemen Laboratorium Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran”, *Jurnal TARBAWI Keilmuan Manajemen Pendidikan*, Volume 4 Nomor 01.
- Nuryani, R. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*, Direktorat Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017)
- Partanto, Dkk, *Kamus Ilmiah Populer*. 2003. Surabaya : Penerbit Arloka.
- Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. 2015
- Permendiknas No. 24 Tahun 2007
- Permendiknas No. 26 Tahun 2008
- Pradiana Putri Gita. 2015. *Pengaruh Praktikum Farmasi Komunitas Terhadap Pengetahuan Dan Motivasi Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto Untuk Melakukan Praktek Profesi Di Apotek*, (Skripsi, Purwokerto: Fakultas Farmasi Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Purwanto M. Ngalim. 2008. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Qomar Mujamil. 2007. *Manajemen Pendidikan Islam*. Malang: Erlangga.
- R. Agustina Saptaning, dkk. 2014. *Ilmu rESEP Untuk SMK Farmas*. (Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Saleh H. Emha. 2006. *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sanjaya Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*,. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santanello Therese I Poirier and Cathy. 2010. Impact of Pharmacy Education Concentration on Student's Teaching Knowledge and Attitudes. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Volume 74. Num.2. 2010.
- Slamet Ryadi Alexander Lucas Slamet. 2016. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sujarweni Wiratna, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Pustakabaru Press, 2014)
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sumantri Usman. 2015. *Standar Laboratorium Pendidikan Tenaga Farmasi*, Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan
- Suprpto Tommy,. 2009. *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*, (Med Pres: Yogyakarta, cet 8.
- Suryadi Dan Deni Koswara. 2007. *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung: UPI Press.
- Syaiful Sagala. 2010. *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wawancara dengan Bapak Ma'aruf Tri Widiyatmoko Pada 22 September 2018 Pukul 09.00
- www.smfmuhcrb.sch.id. Di akses pada tanggal 21 Mei 2019. Pukul 07.32
- Yuliana Lia Dan Suharsimi Arikunto. 2008. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media.