

**PENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI GERAK BENDA
MATA PELAJARAN IPA MELALUI METODE EKSPERIMEN
PADA SISWA KELAS III MINU WEDORO WARU SIDOARJO**

SKRIPSI

Oleh:

WIDYA SIDHAYATRA

D77214079



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PGMI
OKTOBER 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widya Sidhayatra
NIM : D77214079
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Dasar/ PGMI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa PTK yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa PTK ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 07 Oktober 2019

Yang Membuat Pernyataan



Widya Sidhayatra

NIM. D77214079

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

Nama : Widya Sidhayatra

NIM : D77214067

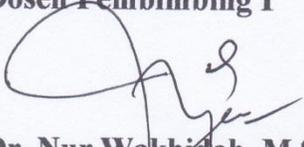
Judul : Peningkatan Pemahaman Materi Gerak Benda Mata Pelajaran
IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas III MINU
Wedoro Waru Sidoarjo

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 04 Oktober 2019

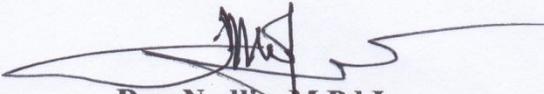
Mengetahui

Dosen Pembimbing I



Dr. Nur Wakhidah, M.Si
NIP. 197212152002122002

Dosen Pembimbing II



Drs. Nadlir, M.Pd.I
NIP. 196807211996031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Widya Sidhayatra ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Skripsi,

Surabaya, 10 Oktober 2019

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Ali Ma'sud, M.Ag., M.Pd.I

NIP. 196301231993031002

Penguji I,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Bahri Musthofa'.

M. Bahri Musthofa, M.Pd.I

NIP. 197307222005011005

Penguji II,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Sihabudin'.

Dr. Sihabudin, M.Pd.I

NIP. 197702202005011003

Penguji III,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Nur Wakhidah'.

Dr. Nur Wakhidah, M.Si

NIP. 197212152002122002

Penguji IV,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Drs. Nadlir'.

Drs. Nadlir, M.Pd.I

NIP. 196807221996031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : WIDYA SIDHAYATRA
NIM : 077214079
Fakultas/Jurusan : FTK / PENDIDIKAN DASAR / PGMI
E-mail address : wsidhayatra@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI GERAK BERTDA

MATA PELAJARAN IPA MELAWI METODE EKSPERIMEN

PADA SISWA KELAS III MINU WEDORO WARU SIDOARJO

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 OKTOBER 2019

Penulis

(WIDYA SIDHAYATRA)
nama terang dan tanda tangan

d. Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan, yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Pembelajaran pada hakikatnya sangat berkaitan dengan bagaimana membangun interaksi yang baik antara dua komponen, yakni guru dan siswa. Interaksi yang baik dapat digambarkan dengan suatu kondisi di mana guru dapat membuat siswa belajar dengan mudah dan terdorong oleh kemauannya dan kemampuannya sendiri untuk mempelajari apa yang ada pada kurikulum sebagai kebutuhan mereka.

Pada mata pelajaran IPA, siswa akan mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati oleh indera. IPA juga dapat diartikan sebagai ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang dijadikan obyek pengamatannya.

Dari penjelasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah, serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

- a. Siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan
- b. Siswa mampu berpikir secara sistematis
- c. Siswa mampu menarik kesimpulan berdasarkan fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan
- d. Siswa mampu menuliskan kesimpulan dari data yang telah diambil.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan metode eksperimen ini, diantaranya yaitu:

- a. Mengupayakan siswa untuk dapat terlibat langsung dalam pelaksanaan eksperimen.
- b. Sebelum melaksanakan eksperimen, siswa terlebih dahulu diberikan penjelasan seperlunya tentang hal yang harus dilakukan.
- c. Masing-masing siswa melakukan percobaan yang telah direncanakan, apabila hasil yang didapat belum memuaskan maka eksperimen dapat diulangi untuk membuktikan kebenarannya.
- d. Setiap siswa atau kelompok dapat melaporkan hasil eksperimen secara tertulis.

Karakteristik dari metode eksperimen adalah: 1) metode yang membelajarkan siswa untuk melakukan percobaan, pengamatan dan penarikan kesimpulan terhadap sesuatu hal yang sedang diuji kebenarannya; 2) metode yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran tertentu; 3) metode yang dapat membantu siswa dalam mendapat informasi yang aktif, sehingga mampu

H. Indikator Kinerja

Indikator Kinerja merupakan suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari sebuah kegiatan Penelitian Tindakan Kelas dalam meningkatkan dan memperbaiki kekurangan pada kegiatan belajar mengajar ketika dalam kelas. Dalam suatu penelitian, indikator kinerja harus realistis dan dapat diukur. Indikator kinerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata pemahaman siswa pada gerak benda mencapai nilai ≥ 75 .
2. Ketercapaian persentase ketuntasan belajar menjadi $\geq 80\%$
3. Nilai aktivitas guru dan siswa mencapai ≥ 80 .

I. Tim Peneliti dan Tugasnya

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, yakni antara mahasiswa selaku peneliti dan guru kelas sebagai guru pendamping. Tugas guru kelas mendampingi peneliti dalam menerapkan metode eksperimen guna meningkatkan pemahaman siswa materi “gerak benda”. Adapun rincian tugas guru dan mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Guru

- a. Nama : Lilik Maftucha, M.Pd
- b. Jabatan : Guru kelas III
- c. Tugas :
 - 1) Bertanggung jawab mengamati pelaksanaan penelitian
 - 2) Terlibat dalam perencanaan

dipelajari pada pertemuan sebelumnya dan menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari yakni tentang gerak benda. Peneliti membagi peserta didik menjadi 6 kelompok yang berisi 5-6 siswa.

2. Kegiatan Inti

Kegiatan inti meliputi tiga tahap yakni eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada tahap eksplorasi, bentuk kegiatan yang dilakukan yaitu peneliti bertanya jawab dengan peserta didik tentang gerak benda dan membangun pengetahuan bersama dengan menyiapkan alat dan bahan untuk eksperimen serta membagikan lembar kerja siswa.

Bentuk kegiatan dalam tahap elaborasi adalah perumusan pengertian melalui kegiatan eksperimen yang dilakukan secara berkelompok. Peserta didik menerima lembar kerja tentang prosedur metode eksperimen gerak benda (memantul, jatuh, menggelinding, berputar, dan mengalir) dan membaca langkah-langkah kegiatan dengan seksama. Peneliti memberi pengarahan tentang kegiatan eksperimen yang akan dilakukan kemudian peserta didik mulai melakukan kegiatan eksperimen dalam kelompok. Proses kegiatan eksperimen ini terbilang kurang kondusif, ada beberapa siswa yang menjadikan alat percobaan eksperimen sebagai mainan dan adapula yang berkeliling melihat hasil percobaan kelompok lain namun hal ini dapat diatasi oleh

peneliti dengan meminta peserta didik tersebut mengembalikan alat yang digunakan mainan dan menyuruh peserta didik untuk kembali mengikuti kegiatan eksperimen dengan tertib. Selain melakukan kegiatan eksperimen, peserta didik juga mengisi dan mengerjakan lembar kerja yang telah diberikan. Peneliti berkeliling memantau proses eksperimen dan membantu peserta didik yang kesulitan dalam melakukan kegiatan maupun dalam mengisi lembar kerja siswa.

Tahap terakhir adalah konfirmasi, pada langkah ini peserta didik mengumpulkan semua lembar kerja yang telah selesai dikerjakan dan dilanjutkan dengan Tanya jawab tentang hasil kegiatan eksperimen. Pembahasan Tanya jawab ini meliputi hasil eksperimen berupa macam-macam gerak yang terjadi pada benda, kemudian guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

Kegiatan akhir atau penutup ini merupakan kegiatan yang meliputi penyampaian rencana tindak lanjut oleh peneliti, namun pada penyampaian tindak lanjut peserta didik mulai kurang kondusif karena pelajaran telah berakhir dan akan berganti pelajaran lain, sehingga kurang maksimal dalam penyampaian tindak lanjut ini. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam kemudian meninggalkan ruang kelas.

siklus I. Hal ini dikarenakan peserta didik sudah dapat mengetahui pola pelaksanaan metode eksperimen pada siklus I. peserta didik lebih menangkap dan tanggap terhadap maksud dari pembelajaran melalui metode eksperimen karena sudah pernah melakukannya. Secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan berjalan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.

Pembelajaran pada siklus II berjalan dengan baik dan antusias peserta didik juga bagus melalui proses Tanya jawab tentang materi gerak benda ini. Dalam pengerjaan lembar kerja pun peserta didik sudah mandiri walau masih ada sedikit bantuan dari guru ketika peserta didik kurang mengerti terhadap pertanyaan yang ada pada lembar kerja.

Berdasarkan seluruh hasil pelaksanaan siklus II, dapat dikatakan penelitian ini berhasil dan selesai. Penelitian ini dikatakan selesai apabila semua indikator kinerja sudah tercapai. Indikator pertama adalah rata-rata nilai pemahaman materi gerak benda mencapai sama dengan atau lebih dari 75. Hasil siklus II tentang pemahaman materi gerak benda peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.3. dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata telah mencapai sama dengan atau lebih dari 75.

kemudian diamati akibatnya. Metode eksperimen juga merupakan salah satu metode pembelajaran yang memberi siswa pengalaman belajar secara langsung dan melibatkan aktivitas dari siswa. Dengan metode ini siswa diharapkan sepenuhnya terlibat dalam merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mencari kebenaran suatu hukum atau dalil, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami. Hasil dari penerapan metode eksperimen dapat dilihat berdasarkan hasil observasi guru, observasi peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik.

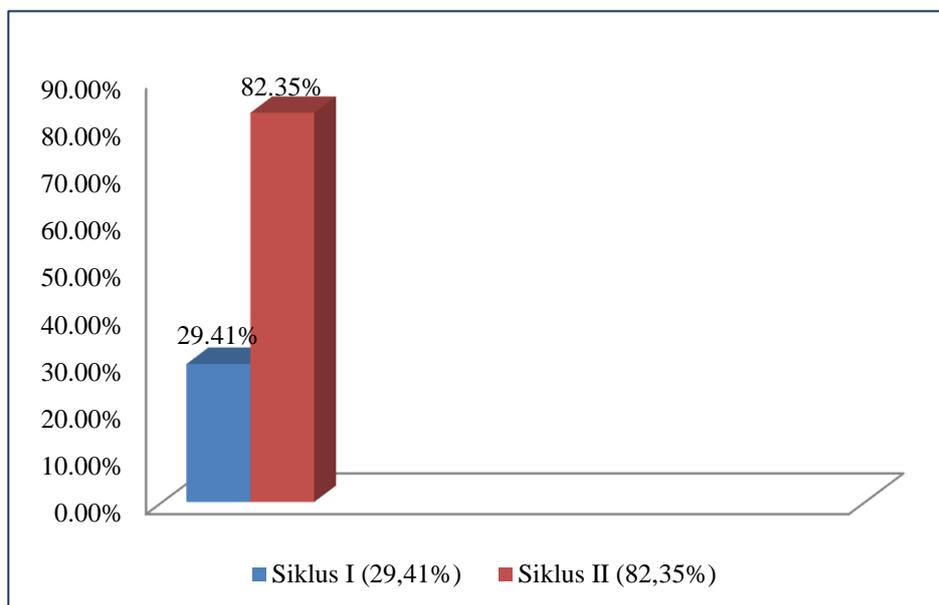
Hasil observasi guru dan peserta didik digunakan sebagai indikator keberhasilan penerapan metode eksperimen karena dalam lembar observasi tersebut terdapat aktivitas pembelajaran metode eksperimen yang diamati dan diberi nilai oleh observer. Berdasarkan nilai tersebut dapat diketahui seberapa besar ketercapaian penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA. Ketuntasan belajar peserta didik digunakan sebagai bentuk keseluruhan hasil dari peningkatan pemahaman melalui metode eksperimen yang telah dilakukan. Berikut disajikan diagram peningkatan aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut.

yaitu 3, namun mengalami peningkatan pada siklus II dengan mendapat nilai 4. Hal itu menunjukkan adanya upaya yang dilakukan oleh guru berdasarkan hasil siklus I.

Aktivitas selanjutnya yang mengalami adalah kegiatan merefleksi dan memberikan rencana tindak lanjut kepada peserta didik. Pada siklus I pelaksanaan refleksi dan rencana tindak lanjut sudah cukup baik dalam pelaksanaannya namun belum maksimal. Hal itu dikarenakan kurangnya manajemen waktu selama pembelajaran, sehingga waktu pembelajaran sudah habis sebelum kegiatan akhir dilaksanakan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan perbaikan dengan memaksimalkan waktu yang sudah dialokasikan sehingga pelaksanaannya menjadi lebih baik dari siklus I.

Hasil observasi peserta didik menunjukkan adanya peningkatan sebesar 6,58 poin dari siklus I ke siklus II. Aktivitas peserta didik yang mengalami peningkatan adalah menanggapi apersepsi yang diberikan guru, menyimpulkan pembelajaran dan merespon rencana tindak lanjut yang diberikan guru. Pada siklus I pada aktivitas menanggapi apersepsi guru peserta didik mendapat 3 sedangkan pada siklus II mendapat nilai 4.

Rangkaian kegiatan pembelajaran telah dilaksanakan dan didapatkan hasil dari evaluasi belajar berupa nilai yang digunakan untuk melihat ketuntasan belajar peserta didik. Berikut adalah ketuntasan belajar peserta didik yang terdapat pada gambar di bawah ini:



d

Gambar 4.2
Ketuntasan Belajar Peserta Didik

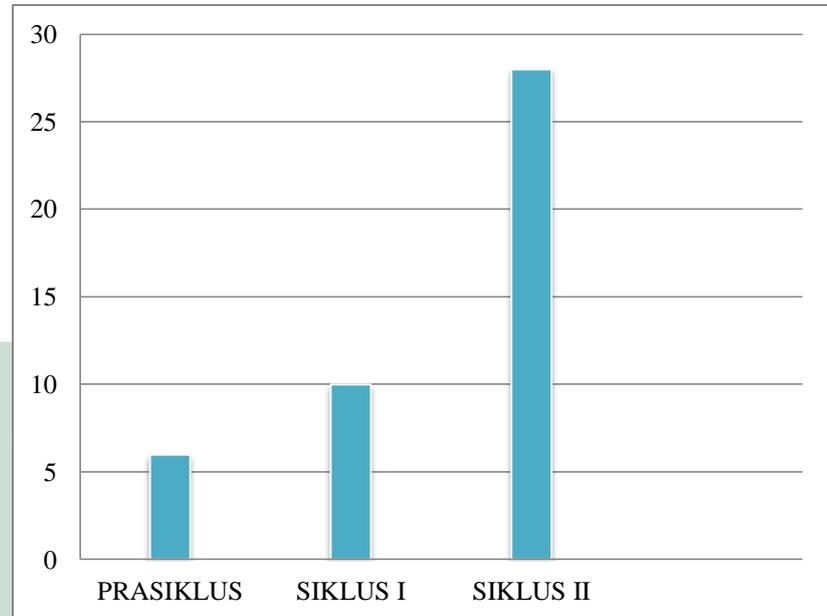
Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar yang cukup signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I ketuntasan belajar peserta didik mencapai 29,41%, itu berarti ada 10 peserta didik yang tuntas dan 24 yang tidak tuntas. Pada siklus II ketuntasan belajar peserta didik sebesar 82,35% yang artinya ada 28 peserta didik mendapat nilai tuntas dan ada 6 peserta didik belum mendapat nilai tuntas.

Nilai yang digunakan untuk melihat peserta didik tersebut tuntas atau tidak adalah nilai yang didapat dari lembar kerja yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

2. Peningkatan pemahaman siswa pada materi gerak benda di kelas III MINU Wedoro Waru Sidoarjo setelah menggunakan metode eksperimen

Peningkatan hasil tes pemahaman siswa dapat diartikan bahwa metode eksperimen dapat membantu siswa memahami materi gerak benda yang telah diterapkan. Pemahaman peserta didik dapat meningkat 90% apabila peserta didik saling bekerja sama dengan teman seperti halnya melakukan percobaan menurut Fadel. Holbert menambahkan bahwa 70% peserta didik akan paham apabila mereka berdiskusi dan menuliskan konsep yang mereka dapat. Hal ini berdampak pada peningkatan pemahaman peserta didik daripada hanya melalui metode ceramah.³² Peserta didik juga dapat memahami materi melalui evaluasi serta termotivasi dengan hasil yang telah dilakukan melalui pemberian *reward*. Hasil tes pemahaman dari pra siklus, siklus I dan siklus II didapat data peningkatan pemahaman siswa terhadap materi gerak benda pada mata pelajaran IPA melalui metode eksperimen adalah sebagai berikut:

³² Nur Wakhidah, "Strategi Scaffolding Inspiring-Modelling-Writing-Reporting (IMWR) dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Penguasaan Konsep", Laporan Penelitian, Disertasi (Surabaya: Perpustakaan Universitas Negeri Surabaya, 2016, t.d, 56.

b. Jumlah peserta didik yang tuntas**Gambar 4.4****Jumlah peserta didik yang tuntas**

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas pada saat mempelajari materi gerak benda pada tiap siklus mengalami peningkatan dari prasiklus yang berjumlah 6 siswa, siklus I sejumlah 8 siswa dan siklus II sebanyak 28 siswa.

- Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinanta, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Tindakan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sunaryo, Wowo. 2012. *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susianto, Agus. 2009. *Pembelajaran IPA MI*. Surabaya: LAPIS PGMI.
- Suwarto. 2013. *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyanto, Kasihani K.E. 2007. *English for Young Learners Melejitkan Potensi Anak Melalui English Class yang Fun, Asyik, dan Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, B Hamzah, dkk. 2012. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wakhidah, Nur. 2016. *Strategi Scaffolding Inspiring-Modeling-Writing-Reporting (IMWR) dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Yusron, Muhammad. 2015. *“Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Datar dengan Menggunakan Metode Mind Mapping pada Siswa Kelas VB MI Muhammadiyah 21 Kapas Bojonegoro”* Skripsi. Surabaya: UIN Sunan Ampel.