



**PENGARUH *SCIENCE DIGITAL STORYTELLING*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan IPA

Oleh

Arif Misrulloh

4001415010

**JURUSAN IPA TERPADU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh *Science Digital Storytelling* terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik” bebas plagiat dan apabila di kemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Februari 2019

Arif Misrulloh
NIM. 4001415010

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Pengaruh *Science Digital Storytelling* terhadap Motivasi Belajar dan
Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

disusun oleh

Arif Misrulloh

4001415010

Telah dipertahankan di hadapan sidang panitia ujian skripsi FMIPA Unnes pada
tanggal 6 Februari 2019



Panitia
Ketua
Prof. Dr. Sudarmin, M.Si.

NIP. 19660123 1992031003

Sekretaris

Novi Ratna Dewi, S.Si., M.Pd.

NIP. 19831110 2008012008

Ketua Penguji

Dr. Sri Wardani, M.Si.

NIP. 19571108 1983032001

Anggota Penguji

Erna Noor Savitri, S.Si., M.Pd.

NIP. 19850807 2014042001

Pembimbing

Novi Ratna Dewi, S.Si., M.Pd.

NIP. 19831110 2008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain”

Persembahan:

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibuku Wasinah yang telah memberi kasih sayangnya dan selalu memotivasi untuk selalu maju;
2. Ayahku Ahmad Arifin yang telah mendukungku secara materiil beserta semangat yang tak ada hentinya;
3. Kakakku Mani Sultiani dan Yudhistira yang selalu memotivasi dengan penuh kasih sayang.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta hidayah-Nya dan tak lupa sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Science Digital Storytelling* terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan kemudahan pelayanan administrasi dalam penyusunan skripsi.
3. Novi Ratna Dewi, S.Si, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan memotivasi dan saran-saran yang bermakna.
4. Dr. Sri Wardani, M.Si dan Erna Noor Savitri, S.Si., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan- masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini semaksimal mungkin.
5. Bapak/ Ibu guru dan karyawan SMP Negeri 21 Semarang atas segala bantuan yang telah diberikan.
6. Bapak/ Ibu dosen Jurusan IPA Terpadu atas seluruh ilmu yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberikan sumbangan pemikiran pada perkembangan pendidikan selanjutnya.

ABSTRAK

Misrulloh, A. 2019. *Pengaruh Science Digital Storytelling terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Novi Ratna Dewi, S.Si. M. Pd.

Kata Kunci : *science digital storytelling, motivasi belajar, berpikir kritis*

Pembelajaran IPA yang abstrak menjadi kesulitan tersendiri bagi peserta didik, karena jika peserta didik kurang mampu memahami konsep dan tidak memiliki motivasi yang kuat tentu akan sulit untuk mencapai kemampuan berpikir kritis. Observasi di kelas menunjukkan peserta didik hanya diam mendengarkan guru dalam proses pembelajaran IPA. Guru hanya fokus pada tujuan akhir yakni berorientasi pada nilai. Hal ini membuat motivasi belajar dan kemampuan berpikir peserta didik tidak berkembang, karena peserta didik hanya menuruti perintah dari guru tanpa ada gagasan yang muncul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengukur pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*, karena menggunakan dua perlakuan yang berbeda saat melaksanakan pembelajaran. Pemilihan sampel dilakukan secara acak (*cluster random sampling*). Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII D (kelas kontrol) dan VII C (kelas eksperimen). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket, metode observasi, metode tes. Metode angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik. Indikator motivasi belajar dianalisis secara deskriptif. Lembar observasi digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Setiap aspek kemampuan berpikir kritis dianalisis secara deskriptif. Metode tes berupa soal pilihan ganda beralasan untuk menganalisis pengaruh *science digital storytelling* kemampuan berpikir kritis. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dan eksperimen. Pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dilihat dari hasil analisis korelasi biserial ($r_b=0,87$). Hal ini berarti *science digital storytelling* memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap motivasi belajar. Sedangkan kemampuan berpikir kritis juga dilihat dari analisis korelasi biserial ($r_b=0,80$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan *science digital storytelling* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis. *Science digital storytelling* berpengaruh sebesar 77,26 % terhadap motivasi belajar dan 65,33 % terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

ABSTRACT

Misrulloh, A. 2019. *The Effect of Science Digital Storytelling on The Learning Motivation and Critical Thinking Skills of Students*. Final Project, Department of Integrated Science, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Semarang, Advisor Novi Ratna Dewi, S.Si. M. Pd.

Kata Kunci : *science digital storytelling, motivasi belajar, berpikir kritis*

Abstract science learning becomes a difficulty for students, because if the students are not able to understand the concept and do not have strong motivation it will certainly be difficult to achieve critical thinking skills. Classroom observation shows the students are only quietly listening to the teacher in the process of learning science. The teacher only focuses on the final goal which is value oriented. This condition makes learning motivation and critical thinking skills of students are not develop, because students only obey orders from the teacher without any ideas emerging. The purpose of this study was to analyze and measure the effect of *science digital storytelling* in the learning science motivation and critical thinking skill of students. The study design used is nonequivalent control group design, because it uses two different treatment when implementing learning. Sample selection is done randomly (cluster random sampling). The sample in this study were students of class VII D (control group) and VII C (experimental group). Data collection method used is the self asesment method, the method of observation, and test methods. The self asesment method used to analyze students learning motivation. Every indicators of learning motivation analyzed descriptively. The observation sheet used to analyze critical thinking skills. Every aspect of critical thinking skill analyzed descriptively. The test method using multiple-choice questions with the reason to analyze the effect of *science digital storytelling* on the critical thinking skills. The results of analysis showed that there were differences in learning motivation and critical thinking skills in the control and experiment classes. The effect of *science digital storytelling* against the learning motivation derived from the analysis of correlation biserial ($r_b = 0.87$). This means that the *science digital storytelling* has a very strong influence on the learning motivation. While the results of critical thinking skill is also seen from correlation analysis biserial ($r_b = 0.80$). Based on the results of research can be conclud that *science digital storytelling* give positive effect to learning motivation and critical thinking skill of students. *Science digital storytelling* has an effect of 77,26% on learning motivation and 65,33% on students critical thinking skills.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Penegasan Istilah	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 <i>Media Science Digital Storytelling</i>	8
2.2 Motivasi Belajar	12
2.3 Kemampuan Berpikir Kritis	10
2.4 Tema Klasifikasi	14
2.5 Kerangka Berpikir	16
2.6 Hipotesis	18
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	20
3.1. Penentuan Subyek Penelitian.....	20
3.2. Desain Penelitian	20
3.3. Prosedur Penelitian	21
3.4. Metode Pengumpulan Data	26
3.5. Metode Analisis Data Penelitian	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Hasil Penelitian	34
4.2. Pembahasan.....	40
BAB 5 PENUTUP.....	53
5.1. Simpulan.	53
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	14
3.1. <i>Non Equivalent Control Group Design</i>	20
3.2. Rekap Data Validitas Butir Soal	22
3.3. Kriteria Kesukaran Butir Soal.....	23
3.4. Rekap Data Tingkat Kesukaran Butir Soal	24
3.5. Interpretasi Daya Beda.....	24
3.6. Rekap Data Daya Pembeda Soal.....	25
3.7. Ringkasan Jenis Data dan Cara Pengumpulannya	28
3.8. Hasil Uji Normalitas Data Tes Awal	29
3.9. Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	29
3.10. Penskoran Lembar Angket Peserta Didik	30
3.11. Kriteria Skor Motivasi Belajar	32
3.12. Interpretasi Nilai r	33
4.1. Rekap Data Motivasi Belajar Peserta Didik.....	34
4.2. Rekap Data Motivasi Belajar Peserta Didik Berdasarkan Tugas.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Model Keterpaduan <i>Webbed</i> Tema Klasifikasi	15
2.2. Kerangka Berpikir	18
4.1. Data Observasi Aspek 1	37
4.2. Data Observasi Aspek 2	38
4.3. Data Observasi Aspek 3	38
4.4. Data Observasi Aspek 4	39
4.5. Data Observasi Aspek 5	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Silabus Kelas Eksperimen	62
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	74
3. Lembar Tugas Mandiri Kelas Eksperimen	91
4. Silabus Kelas Kontrol	95
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	106
6. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest/Posttest</i>	122
7. Soal <i>Pretest/Posttest</i>	127
8. Kunci Jawaban Soal	135
9. Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar	143
10. Lembar Angket Motivasi Belajar	147
11. Data Hasil Angket Motivasi Belajar	150
12. Analisis Data Angket	160
13. Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis	165
14. Data Hasil Observasi	167
15. Analisis Data Posttest	175
16. Uji Homogenitas Populasi	180
17. Data Pretest.....	181
18. Data Posttest	183
19. Validitas dan Reliabilitas Soal.....	185
20. Lembar Penilaian Tugas	187
21. Hasil Penilaian Tugas	189
22. Surat Keterangan Penelitian	197
23. Dokumentasi Penelitian	198
24. Lembar Validasi	200
25. Contoh Pengerjaan LTM	203
26. Contoh Pengerjaan Pretest	206
27. Contoh Pengerjaan Posttest	211
28. Contoh Pengisian Angket	215
29. Contoh Pengisian Lembar Observasi	218
30. Contoh Pengisian Lembar Penilaian Tugas	220

31. <i>Storyboard Science Digital Storytelling</i>	221
32. <i>Media Powerpoint kelas kontrol</i>	228

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan memegang peranan penting dalam proses peningkatan mutu dan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan mutu dalam pendidikan dapat dilakukan dengan menganalisis terlebih dahulu kualitas pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Kemendikbud, 2013). Berkembangnya potensi peserta didik menjadi faktor utama bagi tumbuhkembangnya bangsa dan negara Indonesia. Oleh karena itu, berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan potensi dan kualitas sumber daya manusia Indonesia, salah satunya dengan menetapkan standar minimum pendidikan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2013. Standar minimum tersebut diharapkan menjadi penunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan menyelenggarakan proses penyempurnaan dan pengembangan kurikulum sebagai komponen penting dalam pendidikan, yakni sebagai acuan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Kurikulum yang sedang dikembangkan pemerintah saat ini adalah kurikulum 2013. Kenyataannya pengembangan kurikulum tersebut tidak mudah untuk dilaksanakan di sekolah, semua membutuhkan proses yang panjang dan memunculkan berbagai kendala dan masalah. Kendala yang terjadi di antaranya adalah guru belum siap secara keseluruhan, baik dalam perencanaan, pelaksanaan maupun evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang seharusnya membuat peserta didik aktif belum berjalan dengan baik. Guru kurang terampil dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan teknologi, informasi dan komunikasi. Hasil observasi di SMP

Negeri 1 Ungaran, SMP Negeri 3 Ungaran dan SMP Negeri 21 Semarang menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih disampaikan dengan metode ceramah tanpa menggunakan media. Hasil tersebut juga sesuai dengan pernyataan Dewi, *et al.* (2018) bahwa pembelajaran IPA masih kurang variatif karena belum memaksimalkan penggunaan media yang menarik. Penyajian materi yang kurang variatif dalam pembelajaran IPA membuat peserta didik cepat jenuh dan mengantuk dalam belajar sehingga peserta didik menjadi pasif, yang aktif hanya guru sebagai penceramah tunggal.

Observasi di kelas menunjukkan peserta didik hanya diam mendengarkan guru dalam proses pembelajaran IPA. Guru hanya fokus pada tujuan akhir yakni berorientasi pada nilai. Hal ini membuat motivasi belajar dan kemampuan berpikir peserta didik tidak berkembang, karena peserta didik hanya menuruti perintah dari guru tanpa ada gagasan yang muncul. Pembelajaran didominasi oleh guru kurang melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sejalan dengan Patonah (2014) bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh guru, pembelajaran cenderung menghafal daripada mengembangkan daya pikir sehingga peserta didik lemah dalam menyampaikan gagasannya sendiri, lemah dalam menganalisis dan mudah bergantung pada orang lain. Penelitian Prihartiningsih *et al.* (2016) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP masih belum berkembang dengan baik.

Paradigma pembelajaran abad 21 sudah seharusnya bergeser ke arah pembelajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan berpikir kritis. Mengajarkan berpikir kritis kepada peserta didik adalah tujuan penting dalam bidang pendidikan (Kaleiloglu & Gulbahar, 2014). Guru sebagai pendidik harus mampu melatih peserta didik untuk senantiasa berpikir kritis menemukan informasi secara mandiri dan aktif menciptakan struktur kognitif pada peserta didik (Patonah, 2014). Seseorang yang berpikir kritis adalah seseorang yang mampu menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan belajar konsep-konsep baru melalui kemampuan bernalar dan berpikir reflektif berdasarkan logika yang diyakini benar (Ibrahim, 2007:30). Nuryanti, *et al.* (2018) menambahkan bahwa pemikir kritis mampu mengkritisi, bertanya, mengevaluasi dan merefleksi informasi yang diperoleh. Pada

hakikatnya, kemampuan berpikir kritis dapat dibentuk dengan cara memberikan dorongan dan stimulus yang dapat merangsang peserta didik untuk berpikir, khususnya dalam pembelajaran.

Dorongan dalam proses pembelajaran berkaitan erat dengan motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar terjadi karena ada kemauan, kebutuhan, hasrat dan dorongan peserta didik untuk berpartisipasi, dan sukses dalam proses belajar. Motivasi belajar yang tinggi dan peserta didik yang percaya diri biasanya akan menghasilkan prestasi belajar yang baik (Feng, *et al.*, 2013). Kemampuan berpikir kritis akan tercapai apabila ada motivasi yang kuat dari peserta didik untuk senantiasa bernalar berdasarkan logika yang benar. Sejalan dengan penelitian Cholisoh, *et al.* (2015) bahwa motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan yang positif. Penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mempunyai motivasi belajar tinggi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mempunyai motivasi belajar rendah.

Pembelajaran IPA yang abstrak menjadi kesulitan tersendiri bagi peserta didik, karena jika peserta didik kurang mampu memahami konsep dan tidak memiliki motivasi yang kuat tentu akan sulit untuk mencapai kemampuan berpikir kritis. Diperlukan strategi khusus untuk merangsang motivasi dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam belajar memahami konsep-konsep IPA. Pembelajaran sudah seharusnya dilakukan dengan berbagai cara untuk memudahkan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Salah satunya dengan memaksimalkan penggunaan media pembelajaran. Dayton dalam Isryad (2015) berpendapat bahwa media pembelajaran memiliki korelasi penting dengan rangsangan untuk membangkitkan motivasi minat atau tindakan, dan rangsangan kegiatan belajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik (Afifah, 2014). Djamarah (2010:76) dalam bukunya menyatakan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran seharusnya memenuhi beberapa kriteria yaitu dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa; sesuai dengan tujuan pembelajaran; dapat meningkatkan berbagai keterampilan

yang dimiliki oleh siswa; dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar di kelas. Wardani, et al. (2017) menyimpulkan bahwa pengembangan inkuiri menggunakan media berbasis digital (android) dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengoptimalan penggunaan media pembelajaran digital berupa audio-visual saat ini dirasa sangat perlu dilakukan terutama untuk memvisualisasikan materi IPA.

Materi IPA pada penelitian ini adalah klasifikasi benda dan makhluk hidup. Materi tersebut dapat digolongkan menjadi empat submateri, yakni ciri-ciri makhluk hidup dan tak hidup; unsur, senyawa dan campuran; klasifikasi tumbuhan dan hewan; dan klasifikasi mikroskopis dan jamur. Yasri & Mulyani (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa media film dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Media film dalam pembelajaran IPA yang sedang dikembangkan saat ini adalah *science digital storytelling*, yakni suatu media pembelajaran berupa film edukasi yang menggambarkan kehidupan sehari-hari peserta didik, dimana di dalam film tersebut mengandung beberapa topik pada sebuah materi IPA. Beberapa keuntungan menggunakan *digital storytelling* diantaranya meningkatkan motivasi belajar siswa.

Beberapa studi dilakukan untuk menguji efektivitas *digital storytelling* dimana hasilnya adalah munculnya ketertarikan anak dalam belajar (Anggadewi, 2017). Hasil penelitian Suwardy *et al.* (2013) menyatakan bahwa *digital storytelling* mampu menjadikan pembelajaran menarik serta efektif dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghubungkan teori yang dipelajari dengan kasus yang dialami. Pembelajaran IPA yang didukung dengan *science digital storytelling* bersifat terpadu, sehingga pengetahuan peserta didik tidak terpisah-pisah dan menjadi lebih bermakna. Sejalan dengan hasil penelitian Sakti (2014) yaitu pembelajaran terpadu dengan mengintegrasikan konten, sikap, dan keterampilan lintas disiplin ilmu dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Pengintegrasian konten dengan proses yang mengidentifikasi sikap dan keterampilan dapat membuat peserta didik lebih termotivasi sehingga dalam

pemahaman materi secara utuh lebih mudah dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya (Liliawati & Puspita, 2014).

Hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *digital storytelling* yang dilakukan oleh Dewi & Magfiroh (2018) menyatakan bahwa media pembelajaran IPA berbasis *digital storytelling*, layak digunakan dalam pembelajaran. Produk penelitian pengembangan berupa media pembelajaran IPA berbasis *digital storytelling* perlu dilakukan pengimplementasian untuk mengetahui pengaruhnya terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tujuan implementasi adalah untuk menganalisis hasil pengaruhnya terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik ketika pembelajaran IPA berorientasi pada media *science digital storytelling*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar peserta didik ?
2. Bagaimana pengaruh *science digital storytelling* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik?
3. Seberapa besar pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar peserta didik.
2. Menganalisis pengaruh *science digital storytelling* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Mengukur seberapa besar pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian eksperimen yang dilakukan dapat menjadi sumber referensi mengenai pengaruh *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, tidak hanya sekedar menghafalkan materi klasifikasi saja, karena tema klasifikasi merupakan tema besar yang sebenarnya berada di lingkungan sekitar peserta didik. Media *science digital storytelling* mengajak peserta didik untuk memahami materi klasifikasi dengan media film yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai alternatif dalam pemilihan model dan media pembelajaran IPA, terlebih pada materi klasifikasi yang sangat banyak isi materinya. *Science digital storytelling* diharapkan berpengaruh terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang akan menunjang pencapaian peningkatan aspek kognitif/prestasi belajar peserta didik.
3. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan untuk memperbaiki kondisi pembelajaran IPA di sekolah. Sehingga dapat menghasilkan lulusan yang kritis, berkualitas, mandiri, jujur dan cerdas.
4. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh media *science digital storytelling* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.5 Penegasan Istilah

Penegasan istilah digunakan untuk memberikan kejelasan arti dan menghindari salah penafsiran dari judul penelitian, sehingga harus diberi batasan-batasan istilah yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1.5.1 Pengaruh

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) menjelaskan bahwa pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Pengaruh yang dimaksud adalah *science digital storytelling* berpengaruh terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dilihat dari adanya perbedaan rata-rata motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1.5.2 Science Digital Storytelling

Science digital storytelling yang dimaksud adalah film pendek yang menyajikan informasi mengenai topik pelajaran IPA, dalam hal ini materi klasifikasi makhluk hidup dan benda dengan durasi waktu 10-15 menit untuk satu topik bahasan. Media dibuat menggunakan aplikasi avs video editor dan media dapat dimanfaatkan melalui aplikasi pemutar video (GOM player, windows media player, VLC, dan lain-lain) di *handphone*, laptop atau komputer.

1.5.3 Motivasi Belajar

Motivasi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup dan benda dengan menggunakan media *science digital storytelling*. Indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik menurut Handoko sebagaimana dikutip dalam Adiputra & Mujiyati (2014), yaitu: (1) kuatnya kemauan untuk berbuat; (2) jumlah waktu yang disediakan untuk belajar; (3) kerelaan meninggalkan kewajiban/tugas yang lain; (4) ketekunan dalam mengerjakan tugas (5) ulet dalam menghadapi kesulitan (6) menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa (7) lebih senang bekerja mandiri (8) dapat mempertahankan pendapatnya.

1.5.4 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan rasa ingin tahu yang dimiliki oleh peserta didik. Rasa ingin tahu erat kaitannya dengan motivasi belajar. Muhfahroyin (2009: 50) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang melibatkan operasi mental seperti deduksi induksi, klasifikasi, evaluasi dan penalaran. Indikator kemampuan berpikir kritis dapat dikelompokkan

menjadi lima aspek keterampilan dasar yakni memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik (Ennis, 2011).

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Media Science Digital Storytelling*

Media pembelajaran sangatlah bervariasi, baik dari media yang paling murah dan sederhana hingga media yang paling mahal dan canggih atau modern. Media pembelajaran dapat didapatkan dari produk sendiri (produk oleh guru), produk pabrik, serta segala hal yang telah tersedia di alam. Oleh karena itu, media pembelajaran memiliki berbagai jenis. Media dapat digolongkan menjadi 3 jenis, yaitu: (1) media visual, (2) media audio, dan (3) media audio visual (Ariani, 2010: 91). Pemilihan dan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal, yaitu: (1) karakteristik materi, (2) tujuan pembelajaran, (3) kondisi peserta didik, (4) kondisi guru, (5) kondisi sekolah, dan (6) karakteristik media agar media dapat bermanfaat dengan maksimal dan efektif.

Beberapa media pembelajaran inovatif dan menarik telah dikembangkan untuk memacu peserta didik untuk berperan aktif dalam setiap pembelajaran yang diselenggarakan oleh guru. Media berperan penting dalam proses pembelajaran IPA, karena minat dan motivasi belajar peserta didik akan dipengaruhi oleh media dan metode yang digunakan oleh guru. Salah satu media pembelajaran IPA yang telah dikembangkan adalah *digital storytelling*. Ada beberapa definisi mengenai *digital storytelling*, yaitu suatu strategi penggunaan program aplikasi komputer untuk menceritakan suatu peristiwa, yakni suatu topik yang dilihat dari sudut pandang tertentu. Sesuai dengan namanya *digital storytelling* berisi gabungan antara gambar, teks, suara (narasi dan lagu) dan/atau *publishing web*.

Media yang telah dikembangkan oleh Dewi & Magfiroh (2018) adalah *digital storytelling* berbasis kontekstual yang merupakan media audio visual, karena media tersebut berupa film sehingga di dalam media mengandung unsur visual (gambar) dan audio (suara). Gambar yang digunakan berupa gambar-gambar yang berkaitan dengan materi klasifikasi benda dan makhluk hidup, seperti gambar atau foto hewan, tumbuhan, unsur, dan lain-lain. Suara yang digunakan berupa suara rekaman manusia yang berkaitan dengan materi klasifikasi benda dan makhluk hidup. Konteks pembelajaran sains (ilmu pengetahuan alam), maka media

tersebut dikemas sedemikian rupa sehingga dapat menjelaskan materi IPA yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat disebut sebagai *science digital storytelling*. Tujuan adanya *science digital storytelling*, diantaranya dapat ditinjau dari segi guru, peserta didik dan umum. Tujuan ditinjau dari segi guru yakni, (1) *science digital storytelling* sebagai salah satu bentuk penyajian materi sebagai upaya menjembatani berbagai macam cara belajar peserta didik (2) sebagai salah satu alat untuk meningkatkan minat, perhatian dan motivasi belajar peserta didik (3) meningkatkan kreativitas guru dalam menyelenggarakan proses pembelajaran di kelas. Peninjauan dari segi peserta didik, (1) *science digital storytelling* sebagai alat untuk memacu minat eksplorasi terhadap internet dan kemajuan teknologi (2) mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi dimana peserta didik belajar melalui proses bertanya dan mengajukan pendapat kepada orang lain (3) sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menggunakan *software* di komputer. Tinjauan umum adanya *science digital storytelling* adalah (1) proses pembuatannya dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, bergantung pada keterbutuhan atau konteks materi IPA (2) hasil dari pembuatan *science digital storytelling* dapat digunakan dalam waktu yang lama/jangka panjang (3) melibatkan multimedia yang menarik dan inovatif.

Hasil penelitian Dewi & Rimpiati (2016) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran video interaktif dengan seting belajar kelompok kecil dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penerapan media pembelajaran berbasis multimedia memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar materi sistem pencernaan manusia (Kartikasari, 2016). Penggunaan film dalam pembelajaran terbukti efektif meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dari pengujian multivariat yang menghasilkan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa hipotesis pertama yang berbunyi "Film efektif meningkatkan minat dan hasil belajar Ekonomi peserta didik SMA" diterima (Yasri & Mulyani, 2016).

2.2 Motivasi Belajar

Motivasi adalah hal penting dalam proses pembelajaran. Apabila terdapat dua peserta didik yang memiliki kemampuan sama dan memberikan peluang dan kondisi yang sama untuk mencapai tujuan, kinerja dan hasil yang dicapai oleh peserta didik yang termotivasi akan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak termotivasi. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa anak yang tidak memiliki motivasi belajar, maka tidak akan terjadi kegiatan belajar pada diri anak tersebut. Motivasi tersebut merupakan prasyarat penting dalam belajar, tetapi ada faktor lain yang mempengaruhinya yakni kemampuan dan kualitas pembelajaran yang harus diperhatikan pula. Kemampuan masing-masing peserta didik berbeda-beda, dan kualitas pembelajaran yang diselenggarakan oleh guru juga harus baik. Bagi seorang guru tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan peserta didiknya agar keinginan dan kemauan mereka meningkat, sehingga akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Menurut teori psikologi pendidikan, ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Salah satunya adalah adanya stimulus/rangsangan. Rangsangan merupakan perubahan di dalam persepsi atau pengalaman dengan lingkungan yang membuat seseorang bersifat aktif (Rifa'i, 2017). Rangsangan secara langsung membantu memenuhi kebutuhan peserta didik. Apabila peserta didik tidak memperhatikan proses pembelajaran maka akan sedikit sekali proses belajar yang ada pada diri peserta didik. Selain itu, pembelajaran yang tidak merangsang mengakibatkan peserta didik yang pada mulanya bersemangat belajar menjadi bosan terlibat dalam pembelajaran. Salah satu rangsangan yang dapat diberikan kepada peserta didik saat proses pembelajaran adalah penggunaan media *science digital storytelling* yang merupakan media berupa film edukasi yang menggambarkan kehidupan peserta didik sehari-hari, dimana di dalam film tersebut tersirat dan tersurat beberapa materi IPA. Dalam menilai motivasi pada peserta didik diperlukan dimensi pengukuran. Motivasi belajar peserta didik menurut Aritonang (2011) meliputi beberapa dimensi, yaitu:

- a. Ketekunan dalam belajar, suatu keadaan dimana individu memiliki suatu perilaku yang bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tujuan yang akan dicapainya.
- b. Ulet dalam menghadapi kesulitan, kesulitan dan hambatan dalam kegiatan belajar pasti ada dan tidak dapat dihindarkan. Seorang peserta didik yang memiliki kegigihan dalam menghadapi masalah dalam belajarnya, maka akan dapat keluar dari permasalahan belajar.
- c. Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, seorang peserta didik dalam meraih tujuan belajarnya harus memiliki minat yang kuat karena dengan memiliki minat yang kuat sudah pasti peserta didik tersebut memiliki motivasi belajar yang tinggi untuk meraih dan mengejar tujuan belajarnya. Ketajaman dan perhatian dalam belajar dapat digambarkan sebagai usaha seorang peserta didik dalam berkonsentrasi dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tujuan belajar yang telah direncanakan.
- d. Berprestasi dalam belajar, kesuksesan dan keberhasilan dari suatu tujuan belajar banyak dilihat dari hasil belajarnya yakni prestasi belajar. Prestasi belajar yang tinggi dapat diraih jika seseorang memiliki motivasi belajar yang tinggi sehingga seseorang akan selalu berusaha dan tidak mudah puas dengan hasil belajarnya dan senantiasa berusaha meraih prestasi belajar.
- e. Mandiri dalam belajar, kemandirian dalam belajar sangatlah penting karena dengan kemandirian seseorang akan selalu berusaha secara individu dan tidak selalu bergantung pada orang lain.

Handoko (1992:59) dalam Adiputra & Mujiyati (2014) menyatakan bahwa untuk mengetahui kekuatan motivasi belajar peserta didik dapat dilihat dari beberapa indikator:

- a. Kuatnya kemauan untuk berbuat
- b. Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar
- c. Kerelaan meninggalkan kewajiban/tugas yang lain
- d. Ketekunan dalam mengerjakan tugas
- e. Ulet dalam menghadapi kesulitan
- f. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa

- g. Lebih senang bekerja mandiri
- h. Dapat mempertahankan pendapatnya

Indikator tersebut yang akan digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik melalui lembar angket (*self assesment*).

2.3 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif, analisis, rasional, logis, dan mengajak peserta didik untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan (Muhfahroyin, 2009). Kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, utamanya pada materi IPA yang menuntut peserta didik logis dan ilmiah dalam berpikir. Indikator berpikir kritis terdiri dari 12 indikator dan dikelompokkan menjadi 5 keterampilan dasar yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut serta mengatur strategi dan taktik (Ennis, 2011). Aspek-aspek tersebut digunakan untuk menilai tingkat berpikir kritis peserta didik, dimana peserta didik dianggap memiliki kemampuan berpikir kritis bila memenuhi aspek-aspek tertentu yang berdasarkan tahap penelitian.

Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri peserta didik karena menurut Muhfahroyin (2009), terdapat beberapa alasan tentang perlunya keterampilan berpikir kritis, diantaranya adalah: (1) pengetahuan yang didasarkan pada hafalan tidak akan dapat disimpan dalam jangka panjang; dan (2) seiring penyebaran informasi yang begitu pesat, peserta didik membutuhkan kemampuan yang dapat disalurkan agar mereka dapat mengenali macam-macam permasalahan dalam kondisi dan waktu yang berbeda. Mairisiska *et al.* (2014) menambahkan bahwa melalui keterampilan berpikir kritis, peserta didik lebih mudah memahami konsep, mampu menerapkan konsep pada kondisi yang berbeda serta lebih peka terhadap masalah-masalah. Indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011) disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis (Ennis, 2011)

No.	Aspek	Indikator
1.	Memberikan Penjelasan Sederhana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfokuskan pertanyaan ▪ Menganalisis argumen ▪ Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang
2.	Membangun keterampilan dasar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak ▪ Mengobservasi dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi
3.	Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> □ Mereduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi ▪ Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi ▪ Membuat dan menentukan hasil pertimbangan
4.	Memberikan penjelasan lanjut	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi dalam tiga dimensi ▪ Mengidentifikasi asumsi
5.	Mengatur strategi dan taktik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan suatu tindakan ▪ Berinteraksi dengan orang lain

Pada penelitian ini, kemampuan berpikir kritis yang diukur terdiri dari 5 aspek yang diadaptasi dari Ennis (2011). Aspek kemampuan berpikir kritis ini digunakan dalam pembuatan soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda beralasan. *Posttest* dilaksanakan setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media *science digital storytelling*, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Ada beberapa penelitian relevan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis, diantaranya penggunaan multimedia interaktif berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor kelas X SMA Negeri 1 Alas (Husein *et al.*, 2015). Pembelajaran inkuiri berbantuan media juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, sebagaimana penelitian Purnamawati, *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa efektivitas LKS berbasis ketrampilan berpikir tingkat tinggi terbukti berpengaruh dengan kategori sedang untuk menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, berdasarkan perolehan hasil uji *effect size*.

2.4 Tema Klasifikasi

IPA merupakan gabungan dari berbagai macam ilmu. Salah satu karakteristik dari pembelajaran IPA SMP adalah memadukan berbagai ilmu menjadi satu pokok bahasan atau topik (Widiyatmoko & Nurmasitah, 2014). Tema klasifikasi dalam pembelajaran IPA dapat disajikan secara terpadu menggunakan model *webbed* yang menghubungkan satu konsep dengan konsep lain tapi masih dalam lingkup satu bidang studi (Afifah, 2014). Bagan keterpaduan tema klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Keterpaduan *Webbed* Tema Klasifikasi

Tema klasifikasi merupakan salah satu materi pembelajaran IPA Terpadu pada kurikulum 2013 yang disajikan untuk kelas VII semester 1. Kompetensi dasar pada tema klasifikasi adalah:

- KD 3.2. = mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati
- KD 4.2. = menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati.
- KD 3.3. = menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- KD 4.3. = menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.

Kompetensi dasar (KD) yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah KD 3.2. yaitu mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati dan KD 3.3. yaitu menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari. Topik yang diambil pada penelitian ini adalah tentang

membedakan makhluk hidup dan tak hidup; unsur, senyawa dan campuran; pengelompokkan tumbuhan dan hewan (kunci dikotom) serta klasifikasi mikroskopis dan jamur. Berikut penjelasan materinya:

2.4.1 Membedakan Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup

Benda dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu makhluk hidup dan benda tak hidup. Makhluk hidup dan benda tak hidup dapat dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan (Wasis & Irianto, 2008).

2.4.2 Unsur, Senyawa dan Campuran

Unsur merupakan zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat lain yang lebih sederhana melalui reaksi kimia di mana zat akan tetap mempertahankan karakteristik asli dari unsur tersebut. Senyawa merupakan zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi unsur-unsur penyusunnya yaitu dua jenis unsur atau lebih yang lebih sederhana dengan proses kimia. (Karim *et al.* 2008: 117-108).

2.4.3 Mengelompokkan Tumbuhan dan Hewan (Kunci Dikotom)

1. Klasifikasi Tumbuhan
2. Klasifikasi Hewan
3. Kunci Determinasi

Kunci determinasi merupakan suatu kunci yang dipergunakan untuk menentukan filum atau divisi, kelas, ordo, famili, genus, atau spesies. Dasar yang dipergunakan kunci determinasi ini adalah identifikasi dari makhluk hidup dengan menggunakan kunci dikotom (Sugiyarto & Ismawati, 2008: 209-220).

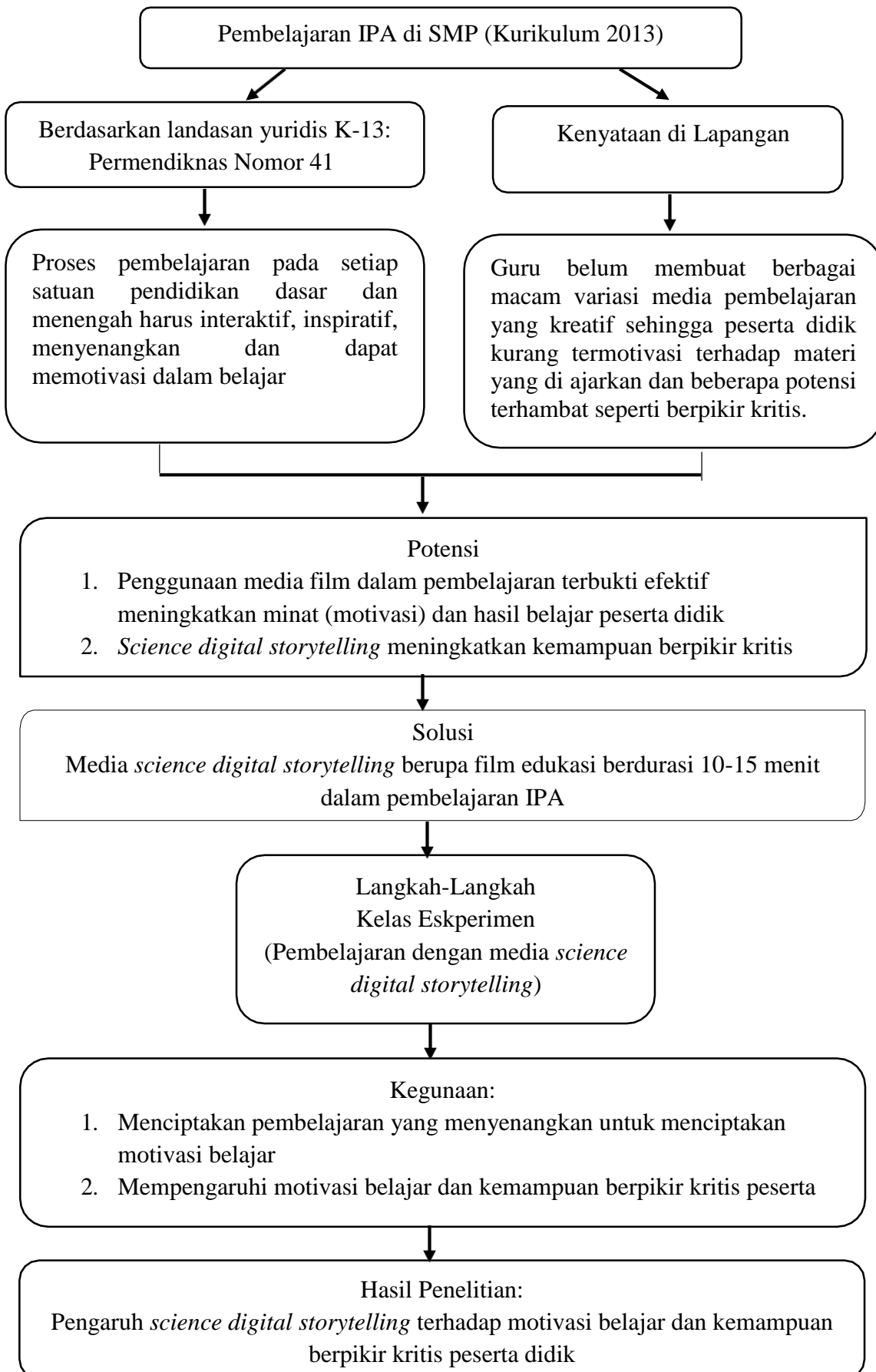
2.4.3 Klasifikasi Mikroskopis dan Jamur

Salah satu makhluk hidup mikroskopis adalah monera, protista mikroskopis dan jamur mikroskopis. Kelompok monera memiliki ciri selnya tidak memiliki membran inti (prokariotik), bersel satu (uniseluler), dan mampu berkembang biak dengan membelah diri. Protista memiliki ciri selnya memiliki membran inti (eukariotik), bersel tunggal (uniseluler), dan mampu berkembang biak. Jamur tidak berklorofil, berspora, tidak mempunyai akar, batang dan daun. Jamur hidupnya di tempat yang lembab, bersifat saprofit (organisme yang hidup dan makan dari bahan

organik yang sudah mati atau yang sudah busuk) dan parasit (Kemendikbud, 2016: 55-66).

2.5 Kerangka Berpikir

Penyempurnaan kurikulum di Indonesia semakin berkembang. Kurikulum saat ini yang sedang dikembangkan adalah kurikulum 2013, dimana di dalamnya ada penyempurnaan isi materi, metode/model pembelajaran, pendekatan dan proses evaluasi. Secara keseluruhan, penggunaan media yang menyenangkan kurang diterapkan sehingga minat dan motivasi belajar peserta didik rendah. Minat dan motivasi berhubungan dengan rasa ingin tahu, sehingga kurangnya penggunaan media akan berakibat pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Diperlukan tindakan untuk menganalisis motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, yakni dengan menerapkan media *science digital storytelling* yang telah dikembangkan. Hasil penelitian diharapkan ada pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2009). Sesuai dengan penjelasan kerangka berpikir diatas maka hipotesis yang dirumuskan peneliti adalah sebagai berikut:

1. *Media science digital storytelling* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik
2. *Media science digital storytelling* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik
3. *Media science digital storytelling* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata kelas eksperimen berbeda dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

BAB 5 PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

1. *Science digital storytelling* berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar peserta didik, dengan diperoleh nilai r sebesar 0,87
2. *Science digital storytelling* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan diperoleh nilai r sebesar 0,80
3. *Science digital storytelling* berpengaruh sebesar 77,26 % terhadap motivasi belajar dan 65,33 % terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah :

1. Peneliti yang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, informasi dan komunikasi seperti *science digital storytelling* hendaknya menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dari awal hingga akhir untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti mati listrik dan sebagainya.
2. Rencana pelaksanaan penelitian di kelas harus dipersiapkan dengan matang sehingga tidak terjadi kendala-kendala yang berarti.
3. Peran media dalam proses pembelajaran sangat penting, sehingga diharapkan bagi guru maupun praktisi pendidikan memperhatikan sarana dan prasarana sekolah yang menunjang penggunaan media khususnya yang berkaitan dengan teknologi, informasi dan komunikasi dalam pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, S. & Mujiyati. 2017. Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di Indonesia: Kajian Meta-Analisis. *Konselor*, 6(4): 150-157.
- Afifah. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kinerja Ilmiah pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1): 1-14.
- Ahmatika, D. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Journal Euclid*, 3(1): 394
- Aini, N., Tukiran, & A. Qosyim. 2013. Model Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) pada Pembelajaran IPA Terpadu Tipe *Webbed* dengan Tema Biopestisida. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*. 1 (2): 118-122.
- Alfasyi, M.C. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Aliismail, H.A. 2015. Integrate Digital Storytelling in Education. *Journal of Education and Practice*, 6(9): 125-129.
- Amalia, H.N. 2018. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran L-Bond terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia*. Skripsi. Yogyakarta: FST Universitas Islam Negeri Kalijaga.
- Anggadewi, B.E.T. 2017. Digital Storytelling sebagai Media bagi Guru untuk Mengembangkan Komunikasi Anak Berkebutuhan Khusus. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*. Semarang: Hotel Grasia.
- Arifin, Z. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arini, W., & F. Juliadi. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor untuk Siswa Kelas X SMA N 4 Sumatera Selatan. *Jurnal Berkala Fisika*, 10(1): 1-11.
- Aritonang, & T. Keke. 2011. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 10(7): 15-21.

- Aulia, F. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Inquiri untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang
- Cahyarini, A., S. Rahayu., & Yahmin. 2016. The Effect of 5E Learning Cycle Instructional Model Using Sosioscientific Issues (SSI) Learning Context on Student Critical Thinking. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2): 222-229.
- Cholisoh, L., S. Fatimah, & F. Yuniati. 2015. Critical Thinking Skills in Integrated Science Learning Views from Learning Motivation. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(2): 134-141.
- Darmawati, J. 2013. Pengaruh Motivasi Belajar dan Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa SMA Negeri Di Kota Tuban. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 1(1): 79-90.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa
- Dewi, L.M. & N.L. Rimpiati. 2016. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Interaktif Dengan Seting Diskusi Kelompok Kecil Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Universitas Dhyana Pura*. 1 (1): 31-46
- Dewi, N. R., S. W. A. Wibowo, & E. N. Savitri. 2018. The Analysis of Science Learning Sources Reviewed from the Meta-Cognitive Ability of The VII Grade the Students of SMP Negeri 2 Boja. *Unnes Science Education Journal*, 6 (2): 1625-1632.
- Dewi, N. R., & L. Magfiroh., M. Taufiq., E. N. Savitri., S.W.A. Wibowo. 2018. Pengembangan Science Digital Storytelling Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Tema Klasifikasi. *Journal of Turkish Science Education*, 2(1): 12-20.
- Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwijananti, P., & D. Yulianti. 2016. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata Kuliah Fisika Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 6: 108-114.
- Emda, A. 2017. Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2): 93-104.
- Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Disposition and Abilities*. Last Revised. Emeritus Proffessor: University of Illinois.

- Fatahullah, M.M. 2016. Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2): 237-250.
- Fauzia, E. 2013. Pengaruh Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi terhadap Kesiapan Berwirausaha pada Siswa SMK Negeri Cerme Gresik. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 1(1): 53-63.
- Feng, H., H. Fan & H. Yung. 2013. The Relationship of Learning Motivation and Achievement in Efl: Gender as an Intermediated Variable. *The Journal of National United University Taiwan*, 2(2): 230-237.
- Gazidoraya, N. 2017. Pemanfaatan Digital Storytelling untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mahasiswa Jurusan Bahasa Inggris: Kuasi Eksperimen Terhadap Mahasiswa Semester 2 Jurusan Bahasa Inggris Universitas Islam Negeri Gunung Djati Bandung. Skripsi. Bandung: Univ
- Handayani, E.D., Suhendar, & R. Bilyarati. 2017. Pengaruh Media Virtual Field Trip terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(1): 116-123.
- Handoko, M. 1992. *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. Yogyakarta: Kanisius.
- Heriyana, W. & I. Maureen. 2015. Penerapan Metode Digital Storytelling pada Keterampilan Menceritakan Tokoh Idola Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Kedamean Gresik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1): 209-211.
- Hughes, P.W., & M.R. Ellefson. 2013. Inquiry-Based Training Improves Teaching Effectiveness of Biology Teaching Assistant. *JournalPone*, 8(10): 1-10.
- Husein, S., L. Herayanti, & Gunawan. 2015. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(3): 221-225.
- Ibrahim, M. 2007. *Kecakapan Hidup: Keterampilan Berpikir Kritis*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Irsyad, M., & Sri, S. (2015). Pengembangan Asesmen Autentik Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*. 4(2): 888-994.
- Iwantara, I.W., I.W. Sadia, & I.K. Suma. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Video Youtube dalam Pembelajaran IPA terhadap Motivasi Belajar dan

- Pemahaman Konsep Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Ganesha*, 4(1): 1-10.
- Jaya, V.A.N. 2016. *Pengembangan Multimedia Digital Storytelling sebagai Sarana Penunjang Proses Pembelajaran pada Tema Makananku Sehat dan Bergizi di SD Negeri 12 Purwodadi*. Skripsi. Semarang: FIP Universitas Negeri Semarang.
- Kaleiloglu, F., & Gulbahar, Y. (2014). The Effect of Instructional Techniques on Critical Thinking Disposition in Online Discussion. *Educational Technology & Society*, 17(1): 248 -258.
- Karim, S., I. Kaniawati, Y. N. Fauziah, W. Sopandi. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Kartikasari, G. 2016. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Multimedia terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Sistem Pencernaan Manusia: Studi Eksperimen pada Siswa Kelas V MI Miftahul Huda Pandantoyo. *Jurnal Dinamika Penelitian*, 16(1): 16-21.
- Kemendikbud. 2013. *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Tersedia di <https://www.kurikulum2013.edu.id>. Diakses pada 1 April 2018.
- Kemendikbud. 2016. *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khasamah, A.N., Sajidan, & S. Widoretno. 2017. Effectiveness of Critical Thinking Indicator-Based Module in Impowering Student Learning Outcome in Respiratory System Study Material. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1): 187-195.
- Komara, D.I. 2017. *Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Model Tutorial pada Materi Impuls dan Momentum terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Skripsi. Bandar Lampung: FKIP Universitas Negeri Lampung.
- Kotluk, N., & S. Kocakaya. 2016. Researching and Evaluating Digital Storytelling as A Distance Education Tool in Physics Instruction: An Application With Pre-Service Physics Teachers. *Turkis Journal Of Distance Education*, 17(1): 87-99.
- Lilawati, S. & Puspita. 2014. Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lusi, F., S. Lestari, & Purwanti. 2017. *Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Disiplin Belajar pada Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas Mujahidin*

Pontianak. Laporan Penelitian Program Studi Pendidikan Bimbingan Konseling. Pontianak: Untan.

- Luzyawati, L. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Materi Alat Indera melalui Model Pembelajaran Inquiry Pictorial Ridle. *Jurnal Edusains Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(2): 9-19.
- Mahmuzah, R. 2015. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1): 64-70.
- Mairisiska T., Sutrisno dan Asrial. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK pada Materi Sifat Koligatif Larutan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik. *Jurnal Edu-Sains*, 3(1): 28-37.
- Muhfahroyin. 2009. *Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Melalui Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mutakinati, L., I. Anwari., & K. Yoshisuka. 2018. Analysis of Students Critical Thinking Skills of Middle School trough STEM Education Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1): 54-65.
- Noordiana, M.A. 2016. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Pendekatan Metacognitive-Instruction. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2): 120-126.
- Nugroho, A. P., T. Raharjo, & D. Wahyuningsih. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya). *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1 (1): 11-18.
- Nuryanti, L., S. Zubaidah., & M. Diantoro. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 3(2): 155-158.
- Patonah, S. (2014). Elemen Bernalar Tujuan pada Pembelajaran IPA Melalui pendekatan Metakognitif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2): 128 -133.
- Prihartiningsih., S. Zubaidah, & Kusairi. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Purnamawati, D., C. Ertikanto, & A. Suyatna. 2017. Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al Biruni*, 6(2): 209-219.
- Rifa'i, Ahmad. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.

- Rusman, M. 2012. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sakti, A.P. 2014. *Implementasi Pembelajaran Terpadu Tipe Shared untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa SMK pada Topik Limbah di Lingkungan Kerja*. Tesis. Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sari, Y.P. 2017. Efektivitas Penggunaan Media Audio terhadap Peningkatan Motivasi Belajar pada Anak Kelompok A. *E-Journal Prodi Teknologi Pendidikan*, 6(1): 1-12.
- Sawyer, C.B. & J.M. Wills. 2015. Introducing Digital Storytelling to Influence the Behavior of Children and Adolescent. *Journal of Creativity in Mental Health*, 6(4): 274-283.
- Smaldino, E.S., L.L Deborah, & D.R. James. 2011. *Instructional Technology and Media For Learning, Edisi ke-9*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Susantini, E. & N. Qomariyah. 2013. Implementasi Metode Penugasan Analisis Video pada Materi Perkembangan Kognitif, Sosial, dan Moral. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2 (2): 142-148.
- Sutama, I. N., I. B. P. Arnyana, & I. B. J. Swasta. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Ketrampilan Berpikir Kritis dan Kinerja Ilmiah pada Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amlapura. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4.
- Sugiyarto, T., dan I. Kaniawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*". Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*". Bandung : Alfabeta.
- Sulistianingsih, E. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Dongeng Digital untuk Meningkatkan Kecerdasan Emosi Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 34(2): 121-126.
- Suwardy, T., G.Pan, & P. S. Seow. 2013. Using Digital Storytelling to Engage Student Learning. *Accounting Education: An International Journal*, 22 (2): 109–124.
- Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja.
- Wahyuni, S. 2015. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran IPA berbasis Problem-Based Learning. *Artikel*. Tersedia di

<http://www.pustaka.ut.ac.id/dev25/pdfprosiding2/fmipa201146.pdf>.
diakses pada 8 Desember 2018.

- Wardani, S., L. Lindawati, & S.B.W. Kusuma. 2017. The Development of Inquiry by Using Android-System Based Chemistry Board Game to Improve Learning Outcome and Critical Thinking. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2): 196-205.
- Widiyatmoko, A. dan Nurmasitah. 2014. Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tenganan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2): 102-106.
- Widowati, D. 2015. Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Berkomunikasi Sekretaris. *Jurnal Modernisasi*, 1(2):64-74.
- Yasri, H.L. & E. Mulyani. 2016. Efektivitas Penggunaan Media Film untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 3(1): 138-149.