

Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP Persatuan Krembung Menggunakan Program Android Studio

Adam Nur Muhammad

Mahasiswa Magister Pendidikan Bahasa Indonesia Pascasarjana Unisma
ov1_adam@yahoo.co.id

Abstrak: Menulis merupakan pelajaran yang begitu penting diberikan kepada peserta didik untuk melatih keaktifan dalam berbahasa. Selain itu, di dalam pembelajaran menulis secara otomatis telah mencakup banyak unsur kebahasaan yang disampaikan termasuk kosa kata dan keterampilan penggunaan bahasa itu sendiri dalam bentuk bahasa tulis. Menulis naskah drama tidak hanya membutuhkan kemampuan menulis yang baik tetapi juga perlu pendalaman lebih jauh lagi mengenai drama karena dalam penulisan naskah kita harus memperhatikan unsur-unsur drama itu sendiri agar naskah drama tidak jauh melenceng dari hakikat asli sebuah drama. Untuk itu diperlukan sebuah media yang cocok bagi peserta didik sebagai pembelajaran menulis yang efektif dan efisien.

Berangkat dari latar belakang masalah yang diuraikan di atas, peneliti mencoba menciptakan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang diharapkan mampu membantu peserta didik dalam memakainya, selain itu juga media pembelajaran ini diharapkan dapat dengan mudah digunakan oleh peserta didik dimanapun dan kapanpun tanpa harus selalu berpaku pada buku pelajaran. Pemanfaatan dari teknologi seperti yang sudah diuraikan tersebut memberikan ide bagi peneliti untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP Persatuan Krembung Menggunakan Program Android Studio*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development*. Data dalam penelitian ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang langsung maupun tidak langsung dan angket. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah ahli materi, ahli media, ahli praktisi yang dianggap memiliki kelayakan dalam melakukan validasi produk. Instrument dalam penelitian adalah peneliti sendiri dengan kemampuannya yang dibantu tabel, Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa data kuesioner yang diberikan para ahli validasi. Hasil pengisian kuesioner pada penelitian ini dilakukan menggunakan skala Likert pada skala interval, yaitu skala yang menentukan beberapa kategori penilaian. Kategori yang digunakan penulis yaitu: kurang valid (0-55%), cukup valid (55-74%), valid (74-84%), dan sangat valid (85- 100%).

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan oleh peneliti kepada para ahli diketahui bahwa hasil validasi ahli media mendapat nilai 92%, hasil validasi ahli materi mendapat nilai 82,66%. Sementara itu, hasil validasi yang telah dilakukan oleh peneliti kepada praktisi (guru) hasil validasi tersebut memperoleh nilai 89, 48%. Sesuai dengan hasil validasi para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media menulis naskah drama pada siswa SMP kelas VIII SMP Persatuan Krembung menggunakan program android studio ini dinyatakan valid.

Dari hasil pengembangan yang telah dilakukan, peneliti menghimbau agar guru mata pelajaran bahasa Indonesia dapat mengaplikasikan produk ini dalam pembelajaran sesuai petunjuk yang telah disediakan. Dan bagi peneliti selanjutnya, dihimbau agar menggunakan teks lain penelitiannya dan pengembangan ini dapat digunakan sebagai referensi untuk dapat membuat media yang lebih baik dan bermanfaat.

Kata Kunci: media pembelajaran, naskah drama, android studio

PENDAHULUAN

Kedudukan drama sebagai salah satu jenis sastra disejajarkan dengan puisi atau prosa. Para pakar menyebutnya dengan drama naskah, naskah lakon, atau sastra drama. Menurut Riantiaro (dalam Puji, 2008:3), sastra drama merupakan karya tulis yang berupa rangkaian percakapan atau dialog yang mencipta atau tercipta dari konflik batin atau fisik dan memiliki kemungkinan untuk dipentaskan. Konsep dasar penulisan drama berangkat dari hakikat sebab dan akibat.

Dalam drama, yang diungkap adalah watak manusia, problem manusia, dan cara-cara mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian, dasar lakon drama atau naskah drama adalah konflik. Konflik lebih bersifat batin. Konflik muncul dari kehidupan manusia sehingga motif dan kejadian haruslah wajar. Seorang pengarang yang baik dapat dilihat dari kemahirannya menyusun konflik dan menjawab konflik dengan mengejutkan, bahkan mungkin tidak terduga sebelumnya oleh pembaca. Jika penyelesaian konflik dapat mengejutkan pembaca maka naskah tersebut memiliki daya pikat tersendiri dalam sebuah naskah (Puji, 2008:4).

Pada pembelajaran menulis teks sastra, khususnya pada kompetensi menulis teks drama seringkali peserta didik mengalami kesulitan dalam menuangkan ide dan kreatifitasnya.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa SMP Kelas VIII di SMP Persatuan Krembung, peserta didik mengalami kesulitan ketika sudah sampai pada pertengahan cerita namun masih bingung akan dibawa kemana alur cerita selanjutnya. Konsentrasi mereka terganggu karena belum terbiasa berimajinasi sambil menuangkannya ke dalam sebuah tulisan yaitu naskah drama. Selain itu, sering ditemukan beberapa permasalahan lain diantaranya peserta didik kurang berminat dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, peserta didik banyak yang mengeluh apabila pembelajaran bahasa Indonesia telah sampai pada bab menulis. Seringkali rasa jenuh dan malas muncul karena memang sejak awal mereka tidak memiliki bekal dan belum terbiasa menulis. Permasalahan selanjutnya adalah keterbatasan media yang digunakan dalam proses pembelajaran menulis. Guru hanya menyampaikan materi dengan teknik ceramah tanpa ada media yang lain sehingga peserta didik hanya mendengar saja penjelasan guru tanpa perhatian yang lebih.

Dari beberapa permasalahan di atas bisa ditarik kesimpulan bahwa minat dan kemampuan peserta didik dalam menulis naskah drama masih kurang dan media yang digunakan dalam pembelajaran kurang variatif. Hal inilah yang menjadi perhatian peneliti untuk melakukan sebuah penelitian pengembangan agar siswa SMP Kelas

VIII di SMP Persatuan Krembung yang seharusnya memiliki kemampuan menulis karya sastra dengan baik khususnya naskah drama memiliki kemudahan dalam mengembangkan imajinasi dan menuangkan ide gagasannya sehingga akan lebih mudah dalam menghasilkan tulisan-tulisan sastra khususnya naskah drama.

Selain itu, Proses pembelajaran tidak terlepas dari komponen-komponen pembelajaran. Di antaranya metodologi pembelajaran yang merupakan alat bantu mengajar dimana media pembelajaran ada didalam metodologi pembelajaran tersebut.

Arsyad (1996:24) mengatakan bahwa media pembelajaran dipandang dapat meningkatkan proses hasil belajar yang pada waktunya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapainya. Hal ini karena hal-hal sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
- 2) Bahan pembelajaran menjadi lebih jelas maknanya sehingga bisa lebih dipahami peserta didik dan memungkinkan untuk menguasai serta mencapai tujuan pembelajaran;
- 3) Metode mengajar dapat lebih bervariasi, bukan hanya sekedar komunikasi verbal oleh guru, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi apabila guru mengajar berkelanjutan pada setiap jamnya; dan
- 4) Peserta didik lebih sering melakukan kegiatan belajar, karena mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati,

melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan sebuah penelitian pengembangan media tentang menulis naskah drama pada siswa SMP Kelas VIII di SMP Persatuan Krembung. Peneliti merasa peserta didik memerlukan sebuah media pembelajaran yang sesuai sehingga peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran menulis, selain itu agar mereka memiliki dasar kemauan menulis yang baik, sehingga pada tahap selanjutnya mereka sudah terbiasa dan aktif menulis untuk memperkaya karya sastra Indonesia khususnya naskah drama.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Menganalisis kebutuhan peserta didik dan guru terhadap media pembelajaran menulis naskah drama siswa kelas VIII SMP Persatuan Krembung
- b. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran menulis naskah drama siswa kelas VIII SMP Persatuan Krembung
- c. Menganalisis kelayakan media pembelajaran menulis naskah drama dengan menggunakan Android studio pada siswa kelas VIII SMP Persatuan Krembung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research & development*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk media pembelajaran. Pengembangan media dalam penelitian ini menggunakan model *Four-D* (4-D). Model 4-D ini dipilih karena model ini merupakan model yang tepat untuk

pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini memiliki 4 tahapan yaitu, penetapan (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebarluasan (*disseminate*).

Selain itu media ini juga memiliki langkah-langkah dan sistematika yang sesuai untuk mengembangkan media. Model 4D adalah prosedur penelitian dan pengembangan yang secara khusus dirancang untuk mengembangkan komponen-komponen pengajaran evaluasi yang secara khusus dirancang untuk pendidikan. Adapun 4 tahapan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap Pendefinisian dilakukan dengan melakukan studi pendahuluan terhadap kebutuhan – kebutuhan pembelajaran berdasarkan analisis tujuan dan bahasan materi. Tahap pendefinisian meliputi kegiatan-kegiatan berikut ini.

a. Analisis awal – akhir

Kegiatan ini dilakukan untuk menetapkan masalah dasar dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan program *android studio*, dan juga mencari solusi atau jalan keluar dari masalah yang dihadapi.

b. Analisis guru – peserta didik

Kegiatan ini dilakukan dengan merangkum karakteristik guru dan peserta didik dalam sebuah catatan yang dapat digunakan sebagai rambu-rambu pengembangan produk media pembelajaran menulis naskah drama dengan program *android studio*. Karakteristik peserta didik tersebut meliputi perkembangan kognitif, psikologis, serta minat dan kebutuhannya. subjek analisis dalam penelitian ini adalah 1 guru bahasa Indonesia dan siswa kelas VIII SMP

Persatuan Krembung sejumlah 20 siswa.

c. Analisis tujuan

Analisis tujuan digunakan untuk mengidentifikasi tugas atau kompetensi-kompetensi utama yang harus dikuasai oleh peserta didik berdasarkan analisis materi.

d. Analisis konsep

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan disampaikan dalam media dan menyusunnya secara sistematis serta dengan mengaitkannya dengan konsep lain agar menjadi relevan dan membentuk suatu konsep.

e. Spesifikasi tujuan

Kegiatan ini dilakukan untuk merumuskan tujuan pembelajaran khusus berdasarkan analisa materi dan analisa tugas.

2. Tahap perencanaan (*design*)

Tahapan ini dilakukan dengan merancang prototipe produk media pembelajaran menulis naskah drama siswa kelas VIII SMP Persatuan Krembung dengan beberapa langkah berikut ini.

a. Pemilihan media

Media pembelajaran yang dipilih peneliti adalah media dengan menggunakan program *android studio*.

b. Pemilihan format

Kegiatan ini merupakan rangkaian kegiatan awal sampai editing produk awal menggunakan program *android studio*.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap ini bertujuan untuk dapat menghasilkan produk berupa media pembelajaran menulis teks drama dengan menggunakan *android studio*. Tahapan pengembangan yang dilakukan meliputi beberapa tahapan berikut ini.

a. Validasi Ahli

Kegiatan ini merupakan bentuk penilaian dari para ahli. Hasil dari penilaian tersebut digunakan sebagai acuan untuk membuat media pembelajaran menulis naskah drama dengan menggunakan program *android studio*.

b. Revisi I

Kegiatan ini merupakan bentuk dari evaluasi media yang telah diuji cobakan kepada ahli dan merupakan kegiatan revisi sesuai dari saran para ahli.

c. Uji coba Lapangan

Kegiatan ini dilakukan di SMP Persatuan Krembung dengan subjek uji coba seorang guru bahasa Indonesia dan siswa kelas VIII sejumlah 20 siswa..

d. Revisi II

Setelah memperoleh hasil dari uji coba lapangan. Maka dilakukan refleksi dan revisi II untuk menindaklanjuti respon dari subjek penelitian.

4. Tahap Penyebaran (*disseminate*)

Pada tahap penyebaran ini dilakukan kegiatan pasca produksi yang meliputi kegiatan di bawah ini.

a. Pengemasan

Media yang telah di revisi dikemas dalam bentuk CD dan juga dalam bentuk file apk.

b. Penyebaran

Produk CD media pembelajaran menulis naskah drama ini untuk sementara hanya dipublikasikan di kalangan terbatas.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner atau sering dikenal sebagai angket. Menurut Arikunto (2015:42) kuesioner adalah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden).

Intrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar angket peserta didik,

lembar kuisisioner guru dan lembar penilaian mengenai kelayakan media pembelajaran berbasis *Android Studio*. Lembar angket untuk peserta didik dan lembar kuesioner untuk guru digunakan untuk mengumpulkan data kebutuhan peserta didik dan guru mengenai media pembelajaran.

Teknik Analisis Data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Tahap awal pengembangan ini dilakukan dengan membuat produk awal berbasis Android Studio yang selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya diperoleh revisi pengembangan tahap I. Setelah itu pada dilakukan tahap penilaian oleh guru mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMP Persatuan Krembung yang selanjutnya dihasilkan revisi produk tahap II. Tahapan berikutnya yaitu uji coba lapangan yang kemudian dihasilkan revisi tahap III. Dari rangkaian ketiga tahapan revisi tersebut, akan dihasilkan sebuah produk akhir berupa media berbasis Android Studio sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia. Data kuantitatif yang diperoleh dari para responden melalui kuesioner diolah dengan menggunakan skala Likert

HASIL PENGEMBANGAN

Analisis kebutuhan (*need assessment*) merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam kegiatan penelitian di bidang pengembangan. Selain itu observasi juga ditujukan guna memahami kompetensi dari 20 peserta didik di kelas VIII dan seorang guru Bahasa Indonesia berkaiatan dengan teks eksposisi.

Untuk lebih menghasilkan hasil analisis yang baik, maka perlu

dilakukan validasi instrumen terlebih dahulu tentang kebutuhan terhadap media pembelajaran, selanjutnya penyebaran angket terhadap peserta didik dan guru Bahasa Indonesia.

Dari hasil angket analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang berjumlah 20 anak di kelas VIIIA SMP Persatuan Krembung dinyatakan 40% sangat setuju apabila pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio. 38.18% setuju apabila pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio, 17.73% kurang setuju diadakannya pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio, dan 4.09% tidak setuju apabila pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio.

Berdasarkan angket dari analisis minat dan motivasi peserta didik dari 20 anak di kelas VIIIA SMP Persatuan Krembung diketahui bahwa 73% siswa setuju menggunakan media pembelajaran dengan program android studio, 22% siswa kurang berminat apabila pembelajaran menulis naskah drama menggunakan media pembelajaran dengan program android studio, dan 5% tidak berminat jika pembelajaran menulis teks drama menggunakan media pembelajaran dengan program android studio. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa media multimedia yang akan dikembangkan oleh pengembang memang menjadi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Data analisis kebutuhan guru diperoleh dari respon guru tentang kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh guru pada media pembelajaran yang akan dikembangkan. Dalam analisis kebutuhan guru ini,

pengembang membuat 11 pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui apa yang menjadi kebutuhan guru sebelum peneliti mengembangkan sebuah produk.

Dari hasil angket kebutuhan guru yang telah diolah oleh peneliti, dapat diketahui bahwa guru setuju jika pembelajaran perlu dikembangkan dengan media interkatif dan variatif. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran teks drama yang mampu menyelesaikan permasalahan peserta didik dalam memahami materi.

Media pembelajaran berbasis android studio ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan dari guru dan peserta didik pada materi teks drama, maka media pembelajaran ini dirancang dengan menyesuaikan pengguna dan tujuan pembuatannya. Sesuai dengan materinya yakni teks drama.

Tahapan desain pada pengembangan media pembelajaran ini berguna agar media yang dikembangkan dapat memuat materi yang sesuai dan juga memiliki tampilan yang mudah digunakan untuk guru Bahasa Indonesia dan peserta didik di kelas VIII SMP. Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini telah disesuaikan dengan kompetensi dasar di sekolah untuk SMP kelas VIII dan hasil akhir dari pengembangan media pembelajaran ini berupa keping CD (*Compact Disk*) yang bisa dijalankan di komputer atau laptop. Menu media pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari (1) about, (2) profil, (3) kompetensi inti, (4) kompetensi dasar, (5) materi, (6) latihan, dan diakhiri dengan (6) video contoh pembuatan naskah.

Hasil yang didapatkan dari validasi kepada ahli media memperoleh nilai 92%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media

pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio dinyatakan sangat valid dan dapat diimplementasikan.

Hasil yang didapatkan dari validasi ahli materi memperoleh presentase nilai 82.66%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio dinyatakan valid dan dapat diimplementasikan.

Hasil yang didapatkan dari validasi ahli praktisi mendapatkan nilai 89.58%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio sangat valid.

Hasil analisis angket respon siswa pada 10 peserta didik kelas VIIIA SMP Persatuan Krembung menunjukkan 88% setuju pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio, 12% kurang setuju pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio, dan 0% tidak setuju pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio.

Berdasarkan hasil analisis dari angket respon peserta didik ini menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran menulis naskah drama menggunakan program android studio menunjukkan respon baik terhadap media yang telah dikembangkan dan dilaksanakan.

PENUTUP

Saran pemanfaatan, pengembangan media pembelajaran menulis teks drama menggunakan program android studio yang telah dilakukan dapat membantu peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran

menulis naskah drama dengan baik sehingga mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi.

Media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu guru dalam memanfaatkan waktu dalam pembelajaran dengan baik, selain itu juga mampu mengurangi beban guru dalam menyajikan materi teks drama karena materi teks drama yang disajikan melalui media lebih nyata dan memungkinkan pembelajaran bersifat mandiri karena peserta didik tidak tergantung pada materi yang diberikan guru.

Bagi sekolah, hasil yang diperoleh dari pengembangan media ini dapat diterapkan sebagai program mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya menulis naskah drama. Selain itu, hasil pengembangan ini juga dapat diterapkan pada sekolah lain yang memiliki kesamaan karakter peserta didik yang sama.

Bagi peneliti, pengembangan media ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran menulis naskah drama dan bisa juga digunakan untuk mengembangkan media pada materi lain. Sementara bagi peneliti atau pengembang yang lain hasil dari pengembangan media ini bisa dijadikan sebagai referensi atau rujukan dalam mengembangkan media pada materi-materi yang lain..

Dengan berbagai keterbatasan peneliti, untuk tahapan ke empat yaitu tahap penyebaran tidak dilakukan oleh peneliti, sehingga untuk peneliti selanjutnya disarankan melakukan tahap penyebaran (*disseminate*).

Demikian saran-saran terhadap pemanfaatan ataupun pengembangan

produk lebih lanjut terhadap media pembelajaran menulis naskah drama siswa kelas VIII SMP Persatuan Krembung menggunakan program android studio.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar, Prof. Dr. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto, Drs. 2013. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Luxemburg, Jan van, dkk. 1989. *Pengantar Ilmu Sastra*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Miarso, Yusufhadi, dkk. 1986. *Teknologi Komunikasi Pendidikan Pengertian dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: CV. Rajawali
- Musfiqon, HM, Dr. M.Pd. 2012. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya.
- Puji P, Farida, 2008. *Mengenal Drama Teknik Menulis Naskah Drama*, Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.
- Putra, Nusa, Dr. S.Fil. M.Pd. 2011. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Restianti, H. 2009. *Peningkatan Mutu Pendidik dalam Mengajarkan Drama*. Bandung: CV. Citra Praya.
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sadiman, Arief S, Dr. M.Sc, Dkk. 2007. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Setyosari, H. Punaji, Prof, Dr, M.Ed. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Soeharto, Karti. 2003. *Teknologi Pembelajaran (Pendekatan Sistem, Konsepsi, dan Model, SAP, Evaluasi, Sumber Belajar dan Media*. Surabaya: Surabaya Intellectual Club.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
2012. *Mengenai research and development*, (Online). (<http://tahirbio09unm.blogspot.com/2012/04/mengenai-research-and-development-r-d.html>). diakses 9 mei 2017 pukul. 13.43 WIB).
2010. *Metode Penelitian Pengembangan*. (Online). <http://pakguruku.blogspot.com/2010/01/metode-penelitian-pengembangan.html>. diakses 05 Mei 2017. Pukul 23.05 WIB).
2009. *Metode Penelitian Pengembangan (Developmental Research)*. (Online). (<http://edukasi.kompasiana.com/2009/12/17/metode-penelitian-pengembangan-developmental-research-39291.html>). diakses 06 Mei 2017. Pukul 02.11 WIB).
2012. *Penelitian Pengembangan (R&D)*, (Online). (<http://shilviacitrarusti.blogspot.com/2012/04/penelitian-pengembangan-r.html>). diakses 05 Mei 2017. Pukul 23.03 WIB).