

Kode/Nama Rumpun Ilmu*: 793/PGSD
Bidang Fokus : Ilmu Pendidikan**

**LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN
HIBAH UNIVERSITAS TRILOGI**



PENGEMBANGAN PENILAIAN OTENTIK BERBASIS WEBSITE

TIM PENGUSUL

ROBIATUL MUNAJAH, S.Pd.,M.Pd

NIDN : 0310028901

RUDI SETIAWAN, S.Kom.,M.Cs

NIDN : 0305018402

UNIVERSITAS TRILOGI

NOVEMBER 2018

**LEMBAR PERTANGGUNGJAWABAN
PENELITIAN HIBAH UNIVERSITAS TRILOGI**

Judul Penelitian : Pengembangan Penilaian Otentik Berbasis Website

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 793/PGSD

Ketua Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Robiatul Munajah, M.Pd
- b. NIDN : 0309038501
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- e. Nomor HP : 089682773130
- f. Alamat e-mail : nengrobiatulmunajah@trilogi.ac.id

Anggota Peneliti (1) :

- a. Nama Lengkap : Rudi Setiawan, S.Kom., M.Cs
- b. NIDN : 0305018402

Biaya Penelitian : - diusulkan ke Universitas Trilogi Rp 8.000.000,00
- yang telah digunakan Rp 8.045.000,00

Mengetahui,
Kepala LPPM

Jakarta, 30 November 2018
Ketua Tim Pelaksana,

(Dr. P. Setia Lenggono)
NIP 140115

(Robiatul Munajah, M.Pd)
NIP 160920

DAFTAR ISI

LEMBAR PERTANGGUNGJAWABAN	
DAFTAR ISI	
RINGKASAN.....	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	
1.2. Rumusan Masalah	
1.3. Tujuan Penelitian	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penilaian Otentik	
2.2. TIK berbasis website	
2.3. Pengembangan Penilaian Karakter.....	
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tahapan-tahapan Penelitian	
3.2. Lokasi Penelitian	
3.3. Peubah yang Diamati/Diukur	
3.4. Model yang Digunakan	
3.5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	
3.6. Purwarupa Penilaian Otentik Berbasis Website	
BAB IV KEMAJUAN PENELITIAN	
BAB V RENCANA KEGIATAN	
BAB VI PENGGUNAAN DANA	

RINGKASAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin lama semakin pesat di bidang teknologi informasi, salah satu contohnya adalah teknologi internet. Pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar belum banyak sekolah yang memanfaatkan dengan baik teknologi ini. Seperti layanan untuk mengetahui informasi nilai. Penilaian otentik dalam konteks penilaian karakter merupakan penilaian yang berdasarkan atas kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik. Hal tersebut untuk mengetahui perkembangan kreatifitas, kemampuan, belajar dan karakter peserta didik. Maka dari itu, guru harus mampu mengatur strategi dan mengembangkan model penilaian karakter dalam penilaian otentik berbasis website guna meningkatkan komunikasi antara guru siswa dan orang tua murid. Selain itu, guru berusaha mampu berlaku adil dan mampu menilai atau mengidentifikasi karakteristik yang dimiliki peserta didik. Pengolahan data nilai otentik atau penilaian karakter saat ini masih menggunakan cara manual, proses ini dinilai cukup lamban dan dibutuhkan ketelitian yang tinggi untuk menjaga keakuratan data tersebut. Oleh karena itu diperlukannya pengembangan sistem untuk mengefisienkan waktu dan keakuratan data.

Keywords : Penilaian Otentik, Website.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses pematangan manusia, itu dapat dikatakan bahwa tuntutan pendidikan adalah terbentuknya kompetensi pada peserta didik (terlepas dari apakah kurikulum yang sekarang tetap digunakan atau diganti, tetapi pembentukan kompetensi adalah merupakan suatu keharusan). Untuk itu, perlu dilakukan pembenahan dalam praktik pembelajaran di sekolah, termasuk praktek penilaiannya.

Dalam proses pembelajaran di Sekolah, siswa tidak hanya dinilai dari kecerdasan saja tetapi dalam aktivitas yang dilakukan oleh siswa juga. Kurikulum 2013 (K 13) diterapkan secara menyeluruh untuk seluruh jenjang pendidikan di seluruh Indonesia. K 13 hendaknya dapat membantu guru dalam menunaikan tugas dan kewajiban melahirkan anak didik yang berkarakter. Mengingat semakin banyaknya problema asusila yang menghampiri kehidupan peserta didik karena perkembangan zaman yang menggoda. Maka tentu harus ada terobosan nyata dalam menyelesaikan persoalan tersebut. Perubahan kurikulum sejatinya dapat menjadi salah satu solusi dalam menyelesaikan persoalan tersebut.

Kurikulum 2013 (K 13) tidak hanya menilai kemampuan kognitif (intelektual) semata tetapi juga menilai aspek efektif (sikap) dan psikomotor (ketrampilan atau pengamalan) peserta didik. Hal ini terlihat jelas dalam model penilaian, yang tidak lagi bersifat kuantitatif (nilai dalam bentuk angka) tetapi bersifat kualitatif (nilai berupa huruf dengan jbaran sikap prilakunya). Untuk melaksanakan makna penilaian yang terkandung dalam kurikulum ini maka tentunya guru harus mengenal dan memahami karakter anak didik dengan baik dan benar.

Mengenal peserta didik merupakan keharusan bagi seorang guru dalam melaksanakan tugas kependidikan. Dengan mengenal anak didik dengan baik akan membantu guru mengantarkan peserta didik dalam meraih cita-citanya. Setelah guru, mengenal pribadi dan keluarganya, maka selanjutnya guru harus mampu memahami karakter peserta didik. Memahami karakter anak didik tidaklah mudah, semudah mengenal biodata peserta didik. Memahami karakter peserta didik butuh kesungguhan

dan keterlibatan hati dan pikiran guru sehingga dia dapat memahami karakternya dengan baik dan benar.

Karakter peserta didik adalah watak, kejiwaan dan sifat-sifat khas yang dibawa anak semenjak lahir, sebagai identitas diri yang membedakan dirinya dengan orang lain. Masing-masing anak didik memiliki karakter yang berbeda, bahkan peserta didik yang kembar sekalipun akan berbeda karakternya. Karakter seseorang peserta didik akan terlihat dari cara dia bertutur kata, bersikap dan berperilaku. Semua aktivitas yang tampak secara kasat mata merupakan perwujudan dari watak, jiwa dan sifat anak didik. Salah satu jenis penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur karakteristik siswa yaitu penilaian otentik.

Penilaian otentik merupakan hal yang perlu diketahui oleh guru dan guru harus mampu mengidentifikasi setiap aktivitas yang dilakukan siswa, karena penilaian otentik pada dasarnya mempunyai tujuan atau maksud untuk perkembangan siswa. Guru juga harus membuat data yang berisikan penilaian otentik siswa. Selain itu, Guru diharapkan mengetahui strategi atau cara pengembangan alat penilaian karakter dan mengembangkan model penilaian karakter dalam penilaian otentik yang dirancang meliputi kriteria instrument penilaian untuk dilaksanakan, keefektifan media pembelajaran, cara mengajar yang dilaksanakan dan minat, sikap, serta cara belajar peserta didik.

Melihat hasil pra survey yang dilakukan di salah satu SDN Palurahan 2 ditemui kendala dari berbagai sisi penilaian otentik, yaitu guru kesulitan membuat penilaian otentik selama ini, menurut guru sering memberikan nilai berdasarkan kira-kira. Makanya saat diminta melakukan penilaian otentik mereka kesulitan. "Dalam membuat penilaian otentik guru tidak hanya menyebut angka 8. Namun harus menunjukkan fakta-fakta pendukung mengapa siswa tersebut bisa mendapat nilai 8. Fakta yang terjadi saat ini tentu perlu solusi untuk membantu guru mempermudah melakukan proses penilaian yang sesuai dengan kaidah dan aturan pada penilaian otentik khususnya pada penilaian karakter.

Melihat perkembangan teknologi yang begitu pesat telah diaplikasikan diberbagai sektor keilmuan dan pesatnya perkembangan teknologi saat ini maka kendala yang sedang terjadi di dunia pendidikan khususnya model penilaian yang diterapkan pada kurikulum 2013 berupa penilaian otentik sangat penting mengadaptasi dengan kemajuan teknologi saat ini. Dengan demikian

adaptasi teknologi informasi dan komunikasi perlu dilakukan dalam proses pengembangan instrument penilaian agar dapat melakukan penilaian yang objektif dan dipertanggung jawabkan dengan membuktikan fakta-fakta yang riil dalam pembuktian hasil penilaian dalam berbentuk website.

Penilaian berbasis website merupakan salah satu metode penilaian yang dilakukan secara online. Pada dasarnya penilaian berbasis website merupakan metode yang dirancang praktis dan mudah digunakan serta memiliki keunggulan bagi guru dan siswa, lembaga sekolah, dan orang tua siswa, juga bagi masyarakat akademik, dan Pemerintah. Jika penilaian dilakukan secara akurat (objektif) penilaian berbasis website memberikan hasil yang objektif sesuai dengan kriteria yang diinginkan guru dan siswa.

Penilaian berbasis website salah satu upaya dalam memberikan motivasi belajar pada siswa, penilaian secara online secara tidak langsung dapat memotivasi belajar seorang siswa karena hasil dari penilaian online objektif dan mendorong siswa untuk belajar lebih mendalam siswa akan lebih tertantang dalam belajar lebih mendalam sebab penilaian online menjadi motivasi tersendiri dan memberikan warna lain dalam proses pembelajaran siswa.

Dari sisi guru jika melakukan penilaian berbasis website juga dapat mengetahui tingkat pencapaian kompetensi selama dan setelah proses belajar berlangsung, untuk memberikan umpan balik kepada peserta didik agar mengetahui kekuatan dan kelemahannya dalam proses pencapaian kompetensi, guru memantau kemajuan dan mendiagnosis kesulitan belajar yang dialami peserta didik sehingga dapat melakukan pengayaan dan remedial, untuk umpan balik guru dalam memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan dan sumber belajar yang digunakan, untuk memberikan alternatif penilaian kepada guru, serta guru dapat memberikan informasi kepada orang tua dan komite sekolah tentang efektivitas pendidikan.

Dari berbagai riset mengenai alat penilaian otentik, belum ada satu pun riset di Indonesia yang mengembangkan alat penilaian otentik berbasis website. Ada beberapa riset yang menggunakan website tetapi hanya mampu melakukan penilaian satu aspek pendidikan saja. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti lebih mendalam mengenai pengembangan instrument melalui teknologi informasi dan komunikasi berbasis website dalam penilaian otentik. Selain itu, pengembangan alat penilaian berbasis website juga dikembangkan sistem informasi untuk umpan

balik guru dalam memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan dan sumber belajar yang digunakan, serta memberikan alternatif penilaian kepada guru, serta guru dapat memberikan informasi kepada orang tua dan komite sekolah tentang efektivitas pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengembangan instrument penilaian berbasis website di SDN Palurahan 2?
2. Bagaimana kelayakan instrument penilaian berbasis website yang dikembangkan di SDN Palurahan 2?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan instrument penilaian otentik berbasis website.
2. Menghasilkan alat penilaian otentik berbasis website.
3. Mengembangkan penilaian otentik berbasis website yang memiliki keunggulan bagi guru dan siswa, lembaga sekolah, dan orang tua siswa, juga bagi masyarakat akademik, dan Pemerintah.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penilaian Otentik

Penilaian otentik adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Jika data yang dikumpulkan guru mengidentifikasikan bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru akan segera bisa mengambil tindakan yang tepat untuk siswa tersebut, sehingga siswa terbebas dari kemacetan belajar. Penilaian ini tidak dilakukan di akhir periode saja (akhir semester), tetapi dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Karena gambaran tentang kemajuan belajar itu diperlukan di sepanjang proses pembelajaran.

Penilaian otentik merupakan sebuah bentuk penilaian yang mengukur kinerja nyata yang dimiliki oleh peserta didik. Kinerja yang dimaksud adalah aktivitas yang diperoleh peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan pemahaman ini penilaian otentik pada prinsipnya mengukur aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik selama pembelajaran berlangsung, bahkan dimana pun siswa berada.

Berkaitan dengan pendidikan karakter, pendidikan karakter bertujuan agar peserta didik mampu menjadi orang yang berkarakter mulia. Usaha pengembangan karakter ini harus dilakukan secara berkesinambungan dalam proses pembelajaran. Penilaian otentik pada dasarnya digunakan untuk mengkreasikan berbagai aktivitas belajar yang bermuatan karakter dan sekaligus mengukur keberhasilan aktivitas tersebut serta mengukur kemunculan karakter pada diri siswa.

Tujuan pendidikan karakter disekolah antara lain:

1. Meningkatkan kualitas pendidikan melalui pengintegrasian nilai-nilai utama berbasis pendidikan karakter dan budaya ke dalam kegiatan pembelajaran, penelitian dan publikasi ilmiah, serta sosialisasi dengan masyarakat.
2. Mengimplementasikan pendidikan karakter dan budaya dalam kepemimpinan dan pengelolaan sekolah.
3. Mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam kegiatan ekstrakurikuler dan pengembangan budaya dalam kegiatan keseharian di lingkungan sekolah.

Dalam penilaian pun, peserta didik sangat memerlukan perlakuan individual. Mereka penting dinilai dari kegiatan dan hasil belajarnya berdasarkan kemampuan dirinya. Karena setiap peserta didik mempunyai perbedaan satu sama lain. Perbedaan itu bisa dilihat dari latar belakang social dan ekonomi keluarganya, minat, harapan, motivasi, kemampuan, perasaan, kreatifitas, dan penampilan dalam kegiatan belajar. Untuk hal penilaian ini guru harus benar-benar adil dan otentik.

Beberapa pembaharuan yang tampak pada penilaian otentik adalah sebagai berikut:

1. Melibatkan siswa dalam tugas yang penting, menarik, bermanfaat, dan relevan dengan kehidupan nyata siswa.
2. Tampak dan terasa sebagai kegiatan belajar bukan tes tradisional.
3. Melibatkan ketrampilan berpikir tingkat tinggi dan mencakup pengetahuan yang luas.
4. Menyadarkan siswa tentang apa yang harus dikerjakannya.
5. Merupakan alat penilaian dengan latar standar, bukan alat penilaian yang distandarisasikan.
6. Berpusat pada siswa, bukan berpusat pada guru.
7. Dapat menilai siswa yang berbeda kemampuan, gaya belajar, dan latar belakang kulturalnya.

2.2. TIK berbasis website

Teknologi komunikasi adalah penggunaan teknologi sebagai media dalam komunikasi manusia. Penggunaan teknologi sebagai media dalam komunikasi ini banyak dipengaruhi oleh perkembangan-perkembangan teknologi dari ilmu pengetahuan lainnya. Rogers mengemukakan *a technology is a design for instrumental action that reduces the uncertainty in the cause-effect relationships involved in achieving a desired outcome. Most technologies have two components: (1) hard ware, consisting of the tool that embodies the technology as material or physical objects, and (2) soft ware, consisting of the knowledge base for the tool.* Komunikasi merupakan basic social procces dalam kehidupan manusia. Satu hal yang sangat fundamental dan sangat diperlukan dalam kehidupan setiap manusia. Tanpa kemunikasi manusia tidak dapat berinteraksi dengan orang lain dan tidak akan berkembang. Fenomena inilah yang membuat komunikasi terus mengalami perubahan dan perkembangan yang disebut revolusi teknologi komunikasi. Everett M.Rogers membagi revolusi komunikasi ini menjadi empat era yakni (1) *the writing era of communication*, (2) *the printing era of communication*, (3) *telecommunication era*, (4) *interactive communication*.

Interaksi Manusia Komputer (IMK) Menurut Santosa (2004) definisi Interaksi Manusia Komputer adalah Satu disiplin ilmu yang mengkaji tentang mendesain, mengevaluasi dan menerapkan (implementasi) interaksi antara manusia dengan computer, serta mengkaji tentang komunikasi atau interaksi diantara pengguna dengan sistem. PHP singkatan dari *personal Home Page Tools*, adalah sebuah bahasa *scripting* yang di bundel dengan HTML, yang di jalankan di server.(sidik, 2005). MYSQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*Relational Database Management System*) yang bersifat “terbuka” (*open source*). Terbuka maksudnya adalah MySQL dapat di download oleh siapa saja, (sidik, 2005). Apache2triad adalah distribusi dari beberapa server dan interpreter *open source* paling populer untuk mengembangkan dan menyediakan konten web dan dapat bekerja dengan baik di lingkungan Unix/Linux dan windows.

Sistem yang dirancang dapat mengakomodasi kebutuhan dalam mempermudah dan mempercepat kinerja guru dan staf yang bertugas dalam mengelola data nilai karakter siswa. Dengan demikian penyimpanan data-data tentang siswa pada *current system* dapat diminimalkan. Sistem informasi akademik nilai karakter siswa berbasis *web* telah mengakomodasi guru dan staf yang bertugas untuk dapat mengelola data-data nilai harian siswa, dengan mudah dapat diakses lewat internet. *Unified Approach* (UA) dapat digunakan sebagai metodologi untuk menganalisis dan merancang Sistem Informasi Akademik penilaian otentik nilai karakter Siswa Berbasis *Web* di Sekolah Dasar.

2.3. Pengembangan Penilaian Karakter

Dalam konteks mikro pada satuan pendidikan, maka program pendidikan karakter perlu dikembangkan dengan mendasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1.*Berkelanjutan* mengandung makna bahwa proses pengembangan nilai-nilai karakter bangsa merupakan sebuah proses panjang dimulai dari awal peserta didik masuk sampai selesai dari suatu satuan pendidikan.
- 2.*Melalui semua subjek pembelajaran, pengembangan diri dan budaya satuan pendidikan* mensyaratkan bahwa proses pengembangan nilai-nilai karakter dilakukan melalui kegiatan kurikuler setiap mata pelajaran/mata kuliah, kurikuler dan ekstra kurikuler. Pembinaan karakter melalui kegiatan kurikuler mata pelajaran/mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan

dan Pendidikan Agama harus sampai melahirkan dampak instruksional (*instructional effect*) dan dampak pengiring (*nurturant effect*), sedangkan bagi mata pelajaran/mata kuliah lain cukup melahirkan dampak pengiring.

3. Nilai tidak diajarkan tapi dikembangkan (*value is neither caught nor taught, it is learned*) mengandung makna bahwa materi nilai-nilai dan karakter bangsa bukanlah bahan ajar biasa. Tidak semata-mata dapat ditangkap sendiri atau diajarkan, tetapi lebih jauh diinternalisasi melalui proses belajar. Artinya, nilai-nilai tersebut tidak dijadikan pokok bahasan yang dikemukakan seperti halnya ketika mengajarkan suatu konsep, teori, prosedur, atau pun fakta seperti dalam mata pelajaran tertentu.

4. Proses pendidikan dilakukan peserta didik secara aktif dan menyenangkan. Prinsip ini menyatakan bahwa proses pendidikan karakter dilakukan oleh peserta didik bukan oleh guru. Guru menerapkan prinsip “tut wuri handayani” dalam setiap perilaku yang ditunjukkan peserta didik. Prinsip ini juga menyatakan bahwa proses pendidikan dilakukan dalam suasana belajar yang menimbulkan rasa senang dan tidak indoktrinatif. Sekolah dapat memperkuat prinsip-prinsip tersebut agar sejajar dengan visi, misi, tujuan, dan strategi sekolah. Visi yang perlu diusung misalnya, “Menjadi sekolah terkemuka dalam pengembangan dan implementasi pendidikan karakter”. Misi yang dapat dilakukan antara lain:

- Menyelenggarakan kegiatan yang mengembangkan kepribadian dan kecerdasan. Mengembangkan pembelajaran berbasis karakter di sekolah.
- Mendukung kegiatan penelitian, pelatihan, dan publikasi ilmiah yang berfokus pada tema-tema pendidikan karakter dan budaya di sekolah.
- Mengimplementasikan budaya akademik, humanis, dan religius di sekolah.

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Model Penelitian,

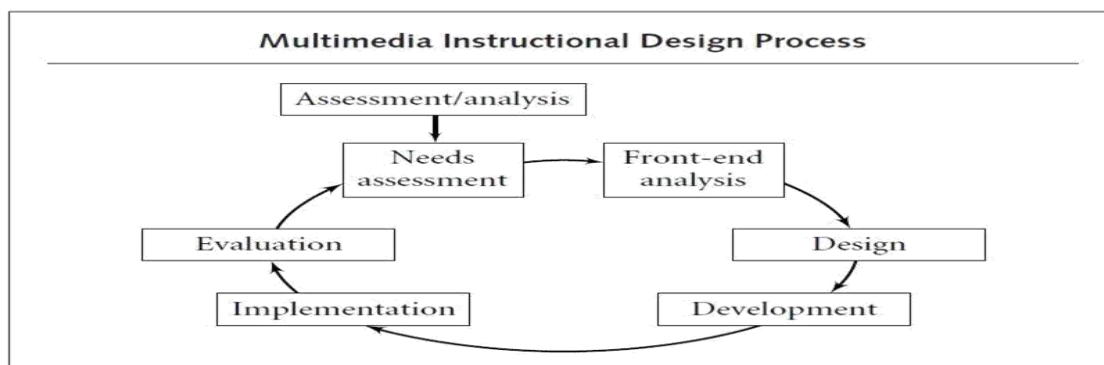
Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) atau R&D. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan dari produk tersebut (Sugiyono, 2009: 297).

Melalui penelitian ini peneliti berusaha untuk mengembangkan suatu produk instrumen penilaian berbasis website yang berdaya guna. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan adalah model instrumen penilaian berbasis website sebagai alternatif alat penilaian yang mudah di akses dan bersifat otentik.

Pengembangan instrumen penilaian berbasis website ini berbasis pada *Multimedia-based Instructional Design* dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi *Assessment/Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Model ini dipilih untuk membantu menciptakan program pendidikan yang efektif dan memiliki proses yang lebih sistematis.

3.2 Prosedur Pengembangan

Pengembangan instrumen penilaian berbasis website pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang meliputi *Assessment/Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*. Berikut merupakan tahapan proses dalam model ADDIE yang diambil dari buku *Multimedia-based Instructional Design* karya William W. Lee dan Diana L. Owens :



Gambar 3.2. Multimedia Instructional Design Process

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan pengembangan model instrument penilaian berbasis website dalam penilaian otentik yang dilaksanakan di SDN Palurahan 2 Pandeglang Kecamatan Kaduhejo. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2018.

3.4 Peubah yang Diamati/Diukur

Penelitian ini dikembangkan sebagaimana instrument penilaian yang digunakan pada kurikulum 2013 menggunakan penilaian otentik. Penelitian ini juga mengukur guna memberikan umpan balik kepada peserta didik agar mengetahui kekuatan dan kelemahannya dalam proses pencapaian kompetensi, guru memantau kemajuan dan mendiagnosis kesulitan belajar yang dialami peserta didik sehingga dapat melakukan pengayaan dan remedial, untuk umpan balik guru dalam memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan dan sumber belajar yang digunakan, untuk memberikan alternatif penilaian kepada guru, serta guru dapat memberikan informasi kepada orang tua dan komite sekolah tentang efektivitas pendidikan.

3.5 Teknik Analisis Data

1. *Assessment/Analysis*

a. Need Assessment

Need Assessment atau Penilaian Kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. *Need Assessment* dilakukan dengan menganalisis kondisi sekolah maupun siswa. Dalam penelitian ini sekolah yang dikaji adalah SDN Palurahan 2 Pandeglang.

Instrumen penilaian berbasis website masih belum menjadi alat penilaian yang digunakan di SDN Palurahan 2. Guru masih sering menggunakan media konvensional seperti lembar penilaian harian sehingga tidak mudah di akses oleh orang tua. Peneliti yakin bahwa pembuatan suatu instrumen penilaian berbasis *website* akan membantu meningkatkan akuntabilitas penilaian, validitas penilaian, realibilitas penilaian, serta efektivitas penilaian yang dilakukan oleh guru dan mudah di akses orang tua.

b. Front-end Analysis

1) Audience Analysis

Target pengguna instrumen penilaian berbasis website adalah guru SDN Palurahan 2. Pengguna sudah mengenal dasar-dasar mengoperasikan komputer dan mengetahui cara menggunakan *website*.

Administrator instrumen penilaian berbasis website adalah guru kelas dan operator sekolah. Administrator harus mengetahui dasar-dasar pengoperasian komputer, mengelola *web*, dan mengetahui cara pengoperasian Joomla.

2) Technology Analysis

Teknologi yang dibutuhkan dalam model pengembangan instrumen penilaian berbasis website ini meliputi:

a) Analisis Kebutuhan Peneliti/Pengembang

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh peneliti dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 1. Daftar Spesifikasi Perangkat Keras

No.	Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	Intel Celeron CPU 1037U
2	RAM	2,00 GB
3	Hardisk	320 GB
4	VGA	Inter(R) HD Graphics

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan peneliti antara lain :

- Joomla 3.0 (atau versi di atasnya)
- Wamp Server 2.1
- Google Chrome
- Audacity 2.0.6
- *Webserver Stress Tool 8*

b) Analisis Kebutuhan Administrator

Seorang admin membutuhkan minimum sebuah PC/Laptop yang dilengkapi dengan aplikasi browser. Admin juga harus mendapatkan izin akses dari peneliti/pengembang sebagai administrator.

c) Analisis Kebutuhan Pengguna Guru

User dapat mengakses model instrumen penilaian berbasis website ini melalui PC/Laptop maupun *smartphone* yang terhubung dengan internet.

3) Task Analysis

Tugas atau fungsi yang dibutuhkan dalam model instrumen penilaian berbasis website ini antara lain:

- a) User dapat menggunakan model instrumen penilaian berbasis website secara online sesuai kebutuhan guru
- b) User dapat memahami menu-menu dalam model instrumen penilaian berbasis website secara mudah
- c) User dapat memahami navigasi yang terdapat dalam website
- d) User tidak memiliki kendala dengan tata letak, warna dan tulisan
- e) User dapat mendaftar (*sign up*) menjadi pengelola *website*
- f) User dapat masuk (*log in*) ke dalam website
- g) User dapat melihat dan mengedit profil anggota dan mengganti password
- h) User dapat memperoleh informasi tentang perkembangan pemahaman sikap dan hasil belajar siswa
- i) User dapat mendownload, mencopy dan memprint hasil penilaian
- j) User dapat berdiskusi melalui forum

4) Media analysis

Media yang akan digunakan dalam pengembangan ini merupakan *web-based* media. *Web-based* media menggunakan internet maupun intranets untuk mendistribusikan model instrumen penilaian berbasis website melalui *wide-area networks* (WAN) atau *local-area networks* (LAN).

5) Extant-data analysis

Analisis yang digunakan adalah analisis kurikulum dan pencapaian hasil belajar siswa.

2. Design

a. Sasaran Instruksional

Sasaran instruksional pada model instrumen penilaian berbasis website adalah memahami konsep dan pengertian *database*, MySQL, MySQL Client, Tipe data MySQL, serta dapat menginstal MySQL dan melakukan operasi awal pada MySQL menggunakan command.

b. Pemilihan pendekatan secara keseluruhan, bentuk dan tampilan

Pendekatan yang dilakukan pada pengembangan model instrumen penilaian berbasis website menggunakan halaman *web* yang berisi indikator penilaian untuk anak sekolah dasar.

c. Perancangan model instrumen penilaian berbasis website

Rancangan materi untuk media pembelajaran *database* meliputi:

- 1) Penjelasan konsep *database* menggunakan perumpamaan dengan gambar perbandingan, kemudian menjelaskan pengertian *database*, penerapan *database* di dunia nyata dan pengertian umum MySQL dan SQL.
- 2) Penjelasan MySQL Client dilengkapi gambar screenshot contoh tampilan beberapa jenis MySQL Client. Kemudian menjelaskan tipe-tipe data MySQL.
- 3) Penjelasan Instalasi MySQL.
- 4) Penjelasan pengoperasian awal MySQL menggunakan Command Prompt.
- 5) Latihan.

d. Rancangan menu

1) Menu Beranda

Menu Beranda merupakan menu untuk menuju halaman utama/beranda atau biasa disebut halaman *Home*. Pengguna akan langsung menuju halaman ini ketika mengetikkan alamat *website*.

2) Menu Pendahuluan

Menu Pendahuluan merupakan menu dengan konten persiapan sebelum menuju ke *database*.

3) Menu Materi

Menu Materi merupakan menu yang berisi materi *database*. Menu ini merupakan pokok atau konten utama dari *website*.

4) Menu Unduh

Menu Unduh merupakan menu untuk mengunduh hasil penilaian yang terdapat dalam *website* agar pengguna dapat mempelajari *database* secara offline.

5) Menu Forum

Menu forum merupakan menu di mana pengguna dapat berinteraksi satu sama lain untuk membahas materi *database* maupun membahas cara penggunaan *website* itu sendiri.

6) Menu Hubungi Kami

Menu hubungi kami merupakan menu untuk pengguna agar dapat menghubungi admin apabila terdapat saran, keluhan maupun pertanyaan.

3. Development

Tahapan ini merupakan tahapan di mana hasil dari proses desain sebelumnya diwujudkan dalam bentuk nyata. Dalam penelitian ini, desain yang telah dibuat diimplementasikan ke dalam bentuk *web* yang sebenarnya termasuk semua aspek yang ada di dalamnya dan komponen *web* itu sendiri. Berikut adalah beberapa aktivitas yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah media berbasis komputer:

- a. Membuat *Storyboard*
- b. Membuat dan menghimpun elemen media
- c. Mengimplementasikan media

4. Implementation

Implementasi merupakan langkah nyata untuk menerapkan produk yang dikembangkan. Pada tahap ini semua elemen yang telah dikembangkan diatur agar dapat berjalan sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Dalam penelitian ini, *web* yang dikembangkan diimplementasikan ke dalam sebuah domain yang kemudian dapat digunakan dan diuji oleh pengguna.

5. Evaluation

Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah sistem yang dibuat berhasil dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Media yang telah dikembangkan pada penelitian ini akan diuji

untuk kemudian direvisi. Setelah itu media kembali diuji kemudian direvisi kembali sampai menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan kriteria.

3.6 Metode Pengujian

Pengujian perangkat lunak merupakan bagian dari proses *evaluation*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan. Berbeda dengan pengujian perangkat lunak pada umumnya, pengembangan model instrumen penilaian berbasis *website* juga mengacu pada evaluasi pengembangan model instrumen penilaian. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga aspek, yaitu:

1. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Pada aspek ini, pengujian dilakukan sebagaimana menguji sebuah perangkat lunak. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Unit Testing

Pengujian unit (*Unit Testing*) merupakan pengujian yang dikhususkan pada fungsionalitas satuan terkecil pada sebuah perangkat lunak. Satuan terkecil tersebut dapat diartikan berbeda-beda, ada yang berpendapat suatu fungsi, prosedur, class, bahkan sub-sistem, hal ini tergantung dari seberapa besar cakupan program atau sistem yang akan diuji (Moenir, 2014).

Unit testing pada penelitian ini dilakukan menggunakan *white-box testing* dengan *functionality* sebagai aspek uji. Pengujian *white-box* merupakan metode pengujian yang memeriksa struktur internal dari sebuah program (Myers, 2004). Dalam melakukan pengujian ini diperlukan kemampuan pengembang dalam pemrograman untuk mengamati semua aspek internal program.

b. Integration Testing

Pengujian Integrasi (*Integration Testing*) adalah teknik sistematis untuk mengkonstruksi struktur program sambil melakukan pengujian untuk mengungkapkan kesalahan sehubungan dengan *interfacing*. (Pressman, 2002:585). *Integration testing* pada penelitian ini dilakukan menggunakan *black-box testing* dengan *functionality* sebagai aspek uji.

Pengujian *black-box* adalah metode pengujian di mana data uji diturunkan dari spesifikasi tanpa mempertimbangkan struktur internal dari program yang diuji (Myers, 2004). Perhatian utama dari pengujian *black-box* adalah fungsionalitas program.

c. System Testing

Pengujian Sistem (*System Testing*) adalah sederetan pengujian yang berbeda yang tujuan utamanya adalah sepenuhnya menggunakan sistem berbasis komputer. Meskipun masing-masing pengujian memiliki tujuan yang berbeda, perlu dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui apakah semua elemen sistem telah diintegrasikan dengan tepat dan melakukan fungsi-fungsi yang dialokasikan (Pressman, 2002:596).

System testing dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Stress Testing* untuk menguji reliabilitas (*reliability*) dan *Installation/Launch Testing* untuk menguji kompatibilitas (*compatibility*). *Stress testing* merupakan pengujian yang didesain untuk melawan program dalam keadaan abnormal. *Stress testing* mengeksekusi sistem dengan cara yang membutuhkan sumber daya dengan kuantitas, frekuensi dan volume yang abnormal (Pressman, 2002:598). *Installation/Launch testing* merupakan pengujian untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak di berbagai lingkungan berbeda. Lingkungan yang dimaksud dalam hal ini adalah *hardware* maupun *software* yang berbeda.

d. Acceptance Testing

“Acceptance testing is the process of comparing the program to its initial requirements and the current needs of its end users.” (Myers, 2012:131). *Acceptance testing* adalah sebuah proses pengujian yang membandingkan program dengan *requirement* (kebutuhan) awal dan kebutuhan pengguna akhir.

Acceptance testing pada penelitian ini dilakukan menggunakan *alpha testing* untuk menguji aspek *functionality* dan *usability* serta menggunakan *beta testing* untuk menguji aspek *usability*.

Alpha testing merupakan pengujian yang dilakukan pada sisi pengembang oleh seorang pelanggan dan dilakukan pada sebuah lingkungan terkontrol. Sedangkan *beta testing* merupakan pengujian yang dilakukan pada satu atau lebih pelanggan oleh pemakai akhir perangkat lunak.

Berbeda dengan *alpha testing*, *beta testing* pengembang tidak melakukan pengawasan, sehingga pengujian *beta* merupakan sebuah aplikasi “live” dari perangkat lunak. (Pressman, 2002: 595).

2. Aspek model instrumen penilaian

Pada aspek ini, dilakukan pengujian sesuai dengan kriteria model instrumen penilaian. Pengujian pada aspek model instrumen penilaian yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan pada pengujian *alpha* (*alpha testing*) oleh ahli.

3. Aspek komunikasi visual

Aspek komunikasi visual merupakan aspek yang cukup penting karena model instrumen penilaian berbasis website adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan hasil evaluasi. Menurut Wahono (2006), kriteria Indikator-indikator yang perlu diperhatikan dalam aspek komunikasi visual agar tercapainya komunikasi yang baik adalah (1) Komunikatif, (2) Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan, (3) Sederhana dan memikat, (4) *Audio* (narasi, *sound effect*, *backsound*, dan *music*) , (5) *Visual* (*layout design*, *typography*, dan warna), (6) Media bergerak (animasi dan *movie*) , (7) *Layout interactive* (navigasi).

3.7 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:203). Teknik observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terkait dengan aspek *functionality*, *reliability*, dan *compatibility* pada proses pengujian perangkat lunak.

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian diberikan jawaban (Sugiyono, 2010:199). Kuesioner dalam penelitian ini diberikan pada ahli dan guru. Kuesioner digunakan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan model instrumen penilaian berbasis website.

3.7 Purwarupa penilaian otentik berbasis website

Salah satu luaran dari penelitian ini berupa purwarupa perangkat lunak berbasis website untuk penilaian otentik siswa SDN Palurahan 2 Pandeglang Kecamatan Kaduhejo, didalam web penilaian otentik terdapat daftar pertanyaan yang akan diisi oleh guru kelas. Gambaran pada halaman pertanyaan digambarkan pada Gambar 3.1

The image shows a web-based authentic assessment interface. At the top, there is a search bar labeled "Search:" and a dropdown menu showing "10" entries. Below this is a table with 10 rows, each representing a question. The table has four columns: "Id", "Pertanyaan", "Pilih Jawaban", and a small icon column. The questions are numbered 1 to 10. The answers are "Ya" (Yes) or "Tidak" (No). At the bottom, there is a pagination bar showing "Showing 1 to 10 of 10 entries" and a "Previous" button next to a "1" button, followed by a "Next" button.

Id	Pertanyaan	Pilih Jawaban
1	Saya selalu berdoa sebelum beraktifitas	Ya
2	Saya tdk mengganggu teman yang beragama lain saat sedang berdoa	Ya
3	Berani mengakui kesalahan	Ya
4	Saya selalu menyelesaikan tugas tepat waktu	Tidak
5	Saya menghargai pendapat orang lain	Ya
6	Saya selalu mengembalikan barang orang lain yang saya pinjam	Ya
7	Saya selalu minta maaf apabila saya melakukan kesalahan	Ya
8	Saya datang kesekolah tepat waktu	Tidak
9	Saya selalu bersalaman ketika bertemu guru	Tidak
10	Saya senang bergaul kepada siapa saja	Ya

Gambar 3.7. Halaman Penilaian Otentik

Pada saat melakukan penilaian menggunakan sistem berbasis website, guru diminta menjawab 10 pertanyaan terkait sikap dari peserta didik yang akan dinilai. Daftar pertanyaan diambil dari buku panduan penilaian untuk sekolah dasar yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2016.

BAB IV. KEMAJUAN PENELITIAN

Borang Kemajuan Penelitian Hibah Universitas Trilogi

No	Jenis Luaran				Keterangan
	Kategori	Sub Kategori	Target	Capaian	
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional Berputasi			
		Nasional			
		Terakreditasi			
		Nasional tidak Terakreditasi	√		Draft
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional			
		Terindeks			
		Nasional			
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i>	Internasional			
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten			
		Paten sederhana			
		Hak cipta			
		Merek dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain Produk			
		Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		√		Draft
8	Buku Ajar (ISBN)				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)				
10	Media Cetak/Online				

Dokumentasi pengambilan data di SDN Palurahan 2





BAB V. RENCANA KEGIATAN

Rencana Kegiatan Penelitian Hibah Universitas Trilogi

No.	Jenis Kegiatan	Bulan															
		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan pengumpulan data																
2	Pengolahan data																
3	Analisis data																
4	Visualisasi data ke dalam sistem pemetaan digital																
5	Persiapan pembuatan laporan Penelitian																
6	Menyusun Penulisan Laporan Akhir																
7	Penyerahan Laporan Penelitian																
8	Seminar dan publikasi hasil penelitian																

BAB VI. PENGGUNAAN DANA

Laporan Penggunaan Dana Penelitian Hibah Universitas Trilogi

No	Tanggal	Anggaran	Uraian	No. Bukti	Jumlah
1	23-09-2018	Peralatan penunjang	Pulsa	6	Rp. 176.000
			Sewa Infocus		
2	20-10-2018	Bahan habis pakai	Atk	3	Rp. 605.000
			Fotocopy	2	Rp. 240.000
3	29-09-2018	Perjalanan	Bensin	4	Rp. 900.000
	12-10-2018		Ongkos Bus	5	Rp. 64.000
	20-10-2018		Konsumsi	7	Rp. 210.000
4	28-10-2018	Pembuatan dan Penyusunan Website	Jasa Pembuatan dan Penyusunan Website	1	Rp. 3.500.000
5	02-02-2019	Expert website penilaian	Honor Validasi produk website penilaian	8	Rp. 1.000.000
6	02-02-2019	Expert Instrumen	Honor validasi instrumen penilaian	9	Rp. 750.000
7	09-03-2019	Publikasi Jurnal	Publish dan cetak jurnal	10	Rp. 600.000
Total					Rp. 8.045.000