



### PROTEKSI ISI LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

## LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN MULTI TAHUN

ID Proposal: 5bd2eca9-07f1-4cba-8ae7-4a50db364813  
Laporan Kemajuan Penelitian: tahun ke-1 dari 2 tahun

### 1. IDENTITAS PENELITIAN

#### A. JUDUL PENELITIAN

Model Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Mobile Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Sekolah Dasar Pasca Pembelajaran di Kelas

#### B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknologi piranti tik dan pendukung TIK	Kebijakan dan sosial humaniora pendukung TIK	Teknologi Informasi

#### C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Kompetitif Nasional	Penelitian Dasar	SBK Riset Dasar	SBK Riset Dasar	3	2

### 2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
BAHAR Ketua Pengusul	STMIK Banjarbaru	Teknik Informatika		6029259	0
SOEGIARTO M.Kom Anggota Pengusul 1	STMIK Banjarbaru	Teknik Informatika	Koordinator Pengembang Media IT	6003721	0

### 3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
-------	------------

### 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

**Luaran Wajib**

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
1	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional	accepted/published	TELKOMNIKA (tentatif)

**Luaran Tambahan**

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
1	Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Terakreditasi	accepted/published	JTIK

**5. ANGGARAN**

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

**Total RAB 2 Tahun Rp. 109,915,000**

**Tahun 1 Total Rp. 57,415,000**

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	1	300,000	300,000
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	1	1,540,000	1,540,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	4	1,000,000	4,000,000
Bahan	ATK	Paket	5	262,000	1,310,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar nasional	Paket	1	6,850,000	6,850,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	10,855,000	10,855,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	2	800,000	1,600,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Uang harian rapat di luar kantor	OH	2	880,000	1,760,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya konsumsi rapat	OH	3	500,000	1,500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Luaran Iptek lainnya (purwa rupa, TTG dll)	Paket	7	3,000,000	21,000,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	1	300,000	300,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Pengumpulan Data	FGD persiapan penelitian	Paket	2	1,100,000	2,200,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	6	700,000	4,200,000

**Tahun 2 Total Rp. 52,500,000**

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	Uang Harian	OH	13	250,000	3,250,000
Analisis Data	Transport Lokal	OK (kali)	13	100,000	1,300,000
Analisis Data	Biaya konsumsi rapat	OH	15	50,000	750,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	2	1,600,000	3,200,000
Bahan	ATK	Paket	5	250,000	1,250,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	1	900,000	900,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar nasional	Paket	1	6,850,000	6,850,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Publikasi artikel di Jurnal Nasional	Paket	1	5,000,000	5,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Luaran KI (paten, hak cipta dll)	Paket	1	1,000,000	1,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket	1	4,550,000	4,550,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Luaran Iptek lainnya (purwa rupa, TTG dll)	Paket	2	8,500,000	17,000,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	1	450,000	450,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	1	300,000	300,000
Pengumpulan Data	Transport	OK (kali)	3	600,000	1,800,000
Pengumpulan Data	Uang Harian	OH	3	1,050,000	3,150,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	5	350,000	1,750,000

**6. KEMAJUAN PENELITIAN**

**A. RINGKASAN:** Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Tidak tersedianya waktu yang memadai bagi guru sekolah dasar di Indonesia untuk menyampaikan materi pembelajaran di dalam ruang kelas menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif. Penggunaan e-learning, e-module, dan teknologi pembelajaran interaktif Compact Disk untuk membantu siswa belajar secara mandiri di luar waktu belajar formal di kelas masih memiliki kelemahan. Penelitian ini mengusulkan model media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi mobile berbasis Smart Phone untuk membantu

guru menyampaikan materi pelajaran di luar waktu belajar formal. Model media pembelajaran ini berfungsi sebagai media untuk memperkaya materi pelajaran yang tidak tuntas disampaikan di ruang kelas.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian R&D (Research and Development) yang terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu: analisis persyaratan sistem, pengembangan model sistem, dan evaluasi formatif untuk menguji efektivitas model sistem.

Penelitian ini merupakan penelitian dasar, dengan TKT maksimal pada level 3. Studi Literatur mengenai teknologi yang dikembangkan telah diselesaikan, demikian juga dengan hipotesis penelitian telah dibangun. Dengan demikian TKT level 1 penelitian ini telah dituntaskan. Untuk TKT level 2, desain teoritis dan elemen-elemen dasar teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui. Pada tahun pertama, penelitian ini telah menyelesaikan TKT level 2 yaitu membangun rancangan / model teknologi (Model Prosedural dan Model Fisikal) dan menguji kebenaran secara teoritis seluruh komponen-komponen teknologi yang dikembangkan melalui Validasi Ahli (expert). Pada tahun ke-2 penelitian ini akan dilakukan pengujian sistem prototipe secara terintegrasi dengan menggunakan data dummy untuk memenuhi TKT level 3.

Luaran wajib tahun ke-1 yang telah dipenuhi pada penelitian ini berupa Artikel Ilmiah yang diterbitkan pada Jurnal Internasional bereputasi /terindeks Scopus (status: Sedang dalam Proses Review), serta Artikel yang diseminasikan pada seminar nasional (status: telah dilaksanakan). Adapun Luaran Tambahan yang telah dipenuhi pada Tahun ke-1 adalah Publikasi Artikel pada Jurnal Nasional Terakreditasi (status: telah terbit).

Pada rencana tahun ke-2, luaran wajib berupa Artikel yang diseminasikan pada Seminar Internasional, Artikel yang diterbitkan pada Jurnal Nasional Terakreditasi, serta prototipe sistem yang akan didaftarkan untuk memperoleh HKI. Adapun Luaran Tambahan yang akan dipenuhi pada tahun ke-2 penelitian ini adalah Buku Ajar ber-ISBN.

Hasil validasi expert (Desain model Media Pembelajaran) menunjukkan bahwa model media pembelajaran berbasis teknologi mobile yang dikembangkan sangat cocok untuk digunakan sebagai sumber belajar untuk pengayaan bahan ajar pasca pembelajaran di dalam ruang kelas, dengan persentase validasi rata-rata mencapai 82.8%.

**B. KATA KUNCI:** Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Pengayaan bahan ajar; Model media pembelajaran; Teknologi mobile; Kompetensi siswa; Ketuntasan belajar

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

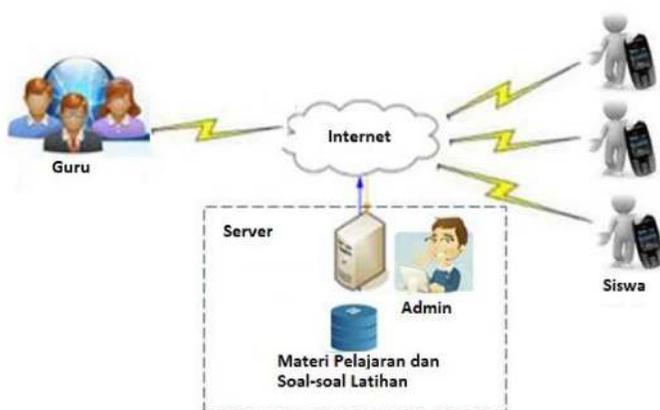
Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Sebagaimana telah dijelaskan pada usulan penelitian bahwa penelitian ini merupakan penelitian dasar, dengan TKT maksimal pada level 3. Pada tahap pengajuan proposal, studi literatur mengenai teknologi yang dikembangkan telah diselesaikan, demikian juga dengan hipotesis penelitian telah dibangun. Dengan demikian, TKT level 1 penelitian ini telah dituntaskan.

Pada tahun ke-1, penelitian ini telah menyelesaikan TKT level 2 yaitu membangun rancangan / model teknologi (Model Konseptual dan Model Fisik Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Mobile) dan menguji kebenaran secara teoritis seluruh komponen-komponen teknologi yang dikembangkan melalui validasi Ahli (expert).

Pada model konseptual, strategi pembelajaran mengukung konsep pembelajaran campuran (blended learning). Pada awal proses, siswa dan guru menyelenggarakan pembelajaran tatap muka di kelas sesuai jadwal yang ditetapkan oleh manajemen akademik di sekolah. Bahan ajar yang tidak tuntas disampaikan di kelas, didistribusikan ke siswa melalui media pembelajaran berbasis sistem teknologi mobile. Para siswa mempelajari materi pembelajaran dan berlatih mengerjakan soal-soal latihan melalui perangkat smartphone pada waktu-waktu tertentu, di bawah kendali guru mata pelajaran di luar jam belajar formal. Arsitektur konseptual media pembelajaran berbasis sistem teknologi mobile disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Arsitektur Konsep Media Pembelajaran Berbasis Sistem Teknologi Mobile

Pada gambar 1, sebuah server komputer berisi database materi pelajaran dan soal-soal latihan yang bersumber dari guru mata pelajaran ditempatkan di sekolah. Server dikelola oleh seorang Administrator Sistem. Bahan pelajaran dan soal-soal latihan didistribusikan secara berkala ke smartphone siswa melalui jaringan internet. Pendistribusian bahan ajar dan soal-soal latihan dikendalikan oleh guru mata pelajaran melalui terminal smartphone, sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah dipersiapkan.

Pada model phisikal, antar muka sistem aplikasi berbasis teknologi mobile terbagi dalam tiga model utama, yaitu: model antarmuka pada sisi administrator sistem (gambar 2), model antar muka untuk guru mata pelajaran (gambar 3), dan model antar muka untuk siswa (gambar 4). Operasi sistem dibagi ke dalam 3 tahapan utama, yaitu: tahapan registrasi user dan kelas yang dilakukan oleh Administrator Sistem; tahapan persiapan pembelajaran yang dilakukan oleh guru; dan tahapan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

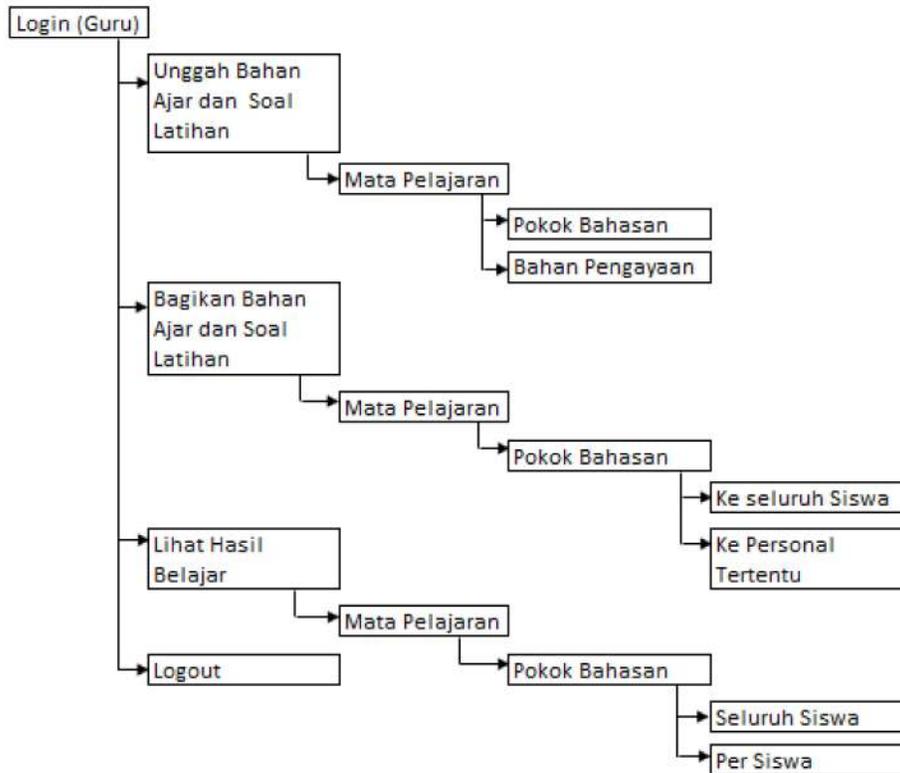
Pada tahap awal (registrasi user dan kelas), administrator sistem mendaftarkan semua peserta belajar dan pengajar ke dalam sistem untuk mendapatkan account autentifikasi (gambar 2). Pada setiap awal semester, administrator sistem juga membuat perencanaan kelas, dengan mendaftarkan dan memberikan identitas unik pada setiap mata pelajaran dan sub pokok bahasan yang akan diajarkan pada semua kelas, termasuk menetapkan peserta belajar dan guru pengajar untuk setiap kelas yang dibentuk, sehingga setiap kelas mata pelajaran dan sub pokok bahasan pada setiap tingkatan kelas memiliki identitas unik.



Gambar 2. Site Map Model Antarmuka pada Sisi Administrator Sistem

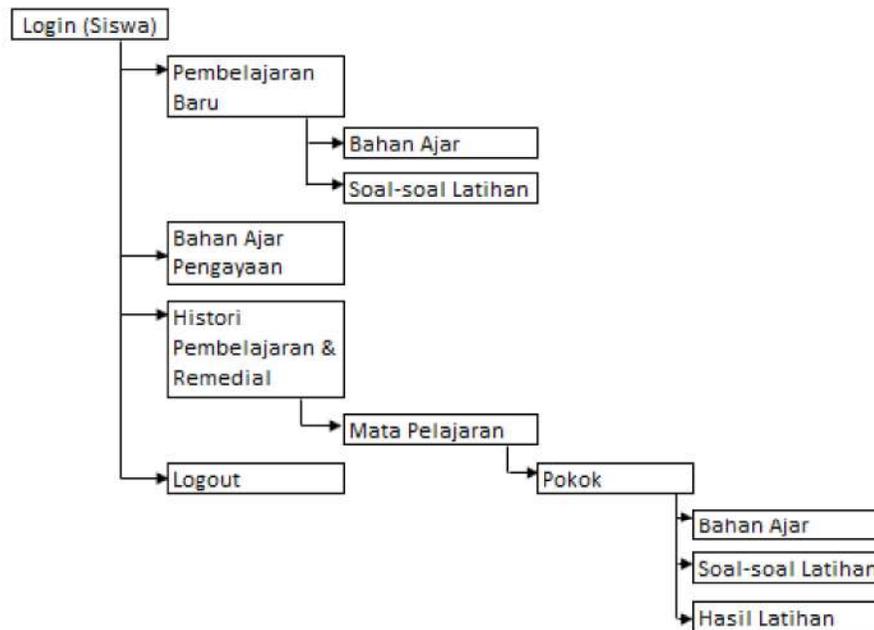
Pada tahap ke-2 (tahapan persiapan pembelajaran), guru mata pelajaran mengunggah bahan ajar utama dan bahan ajar pengayaan berbentuk file teks atau file tutorial berbasis multimedia, serta soal-soal latihan pada setiap kelas yang terbentuk (gambar 3). Selanjutnya, secara berkala guru mata pelajaran mendistribusikan bahan ajar beserta soal-soal latihan tersebut melalui jaringan komunikasi global kepada siswa sesuai dengan jadwal pembelajaran yang telah direncanakan. Pendistribusian bahan ajar secara berkala kepada siswa didasarkan pada hasil kajian secara psikologi bahwa anak-anak usia kurang dari 12 tahun cenderung untuk menafsirkan pesan-pesan menurut bagian demi bagian daripada secara keseluruhan [1]. Pendistribusian bahan ajar dan soal-soal latihan dapat dilakukan secara serempak kepada semua peserta belajar pada sebuah kelas tertentu, atau untuk alasan tertentu hanya ditujukan kepada siswa tertentu yang diinginkan. Dengan konsep seperti ini, guru tetap memegang peran sentral dalam mengendalikan proses pembelajaran, sebagaimana yang dikemukakan oleh Kristiantari [2] bahwa peran guru dalam proses pembelajaran tetaplah menjadi kunci sukses sebuah pendidikan. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Alawiyah [3] bahwa sistem kurikulum tidak akan bermakna bila tidak didukung oleh kemampuan guru dalam mengendalikan sistem pembelajaran. Pada modul ini guru juga dapat melihat hasil umpan balik pembelajaran (hasil tes siswa) untuk setiap sub pokok bahasan yang telah dipelajari siswa, baik hasil tes siswa secara keseluruhan maupun untuk siswa tertentu, untuk menjadi acuan bagi guru dalam mengevaluasi sistem pembelajaran yang diselenggarakan. Hal ini sejalan dengan pandangan Purnomo [4] bahwa

peran penilaian dalam pembelajaran diperlukan untuk mengukur apa yang siswa ketahui dan perlukan berdasarkan pada data yang dikumpulkan yang berfungsi sebagai bukti belajar. Di samping itu, penilaian digunakan untuk menginformasikan kepada guru untuk merefleksikan pengajarannya dan membuat perbaikan menuju tujuan yang ingin dicapai



Gambar 3. Site Map Antarmuka pada Sisi Guru

Tahapan ke-3 adalah tahapan inti sistem pembelajaran berbasis teknologi mobile, yaitu tahapan pembelajaran secara mandiri yang dilakukan oleh siswa melalui perangkat smartphone. Setiap bahan ajar dan soal-soal latihan yang didistribusikan oleh guru mata pelajaran pada sebuah kelas tertentu akan diketahui oleh siswa melalui antarmuka menu “Pembelajaran Baru” (gambar 4). Siswa mengakses file pembelajaran baru, mempelajarinya secara mandiri, dan berlatih menjawab soal-soal latihan pada setiap akhir sebuah sesi pembelajaran. Siswa dapat melihat hasil sementara yang diperolehnya pada proses latihan (menjawab soal-soal latihan), dan diberikan kesempatan beberapa kali untuk memulai kembali mempelajari sub pokok bahasan tertentu (remedial) jika nilai tes belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran, melalui antarmuka menu “Histori Pembelajaran dan Remedial”. Para siswa juga berkesempatan mempelajari bahan ajar pengayaan melalui modul pengayaan untuk lebih memperdalam penguasaan materi pada sub pokok bahasan tertentu sebelum mengikuti proses remedial. Ketersediaan modul belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa seoptimal mungkin, baik dari segi kuantitas maupun kualitas [5].



Gambar 4. Site Map Model Antarmuka pada Sisi Siswa

Setelah draft produk media pembelajaran dikembangkan, langkah selanjutnya adalah proses penilaian oleh ahli (pakar media pembelajaran). Masukan yang diberikan oleh ahli digunakan sebagai referensi untuk melakukan perbaikan pada produk media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian oleh ahli dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari 'Pemilihan dan Evaluasi Perangkat Pembelajaran: Panduan 2008'. Rentang penilaian adalah 1-4 dengan interpretasi 4 = tepat, 3 = cukup tepat, 2 = tidak akurat, dan 1 = tidak tepat. Setiap nilai yang diberikan ditransformasikan menjadi persentase dengan uraian nilai 85 - 100 = sangat layak tidak perlu direvisi, 75 - 84 = layak tidak perlu direvisi, 55 - 74 = tidak cukup perlu direvisi, dan 0 - 54 = tidak layak perlu direvisi. Dalam kuesioner, pakar dapat memberikan saran, kritik, dan masukan pada produk media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian ahli media pembelajaran memperoleh nilai 82,8%, menunjukkan bahwa produk media pembelajaran yang dikembangkan berada dalam kategori cocok (tepat) digunakan.

Model konseptual yang telah dikembangkan pada tahun ke-1 penelitian ini telah menghasilkan luaran berupa Artikel Ilmiah yang telah diterbitkan (dipublikasi) pada Jurnal Nasional Terakreditasi (luaran tambahan) sebagaimana yang direncanakan pada Proposal Penelitian. Adapun model Fisikal, telah dideseminasikan pada Seminar Nasional untuk menerima masukan-masukan demi penyempurnaan model. Model Fisikal juga telah dituangkan dalam Artikel Ilmiah untuk dipublikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi / terindeks scopus (luaran wajib), dengan status saat ini adalah Sedang Proses telaah (Review) oleh pihak manajemen Jurnal yang dituju.

**D. STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.

Status luaran yang dijanjikan pada pada tahun ke-1 penelitian ini disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Status Luaran Penelitian Tahun ke-1

No	Jenis Luaran	Status Luaran	Keterangan
1	<b>LUARAN WAJIB:</b> Publikasi Ilmiah pada Jurnal Internasional bereputasi	<i>Under Review</i>	<b>International Journal of Scientific &amp; Technology Research (terindeks Scopus)</b>  Development of Instructional Media Based on Mobile Technology to Enriching Teaching Material for Primary School Students in Indonesia Post-Learning in the Classrooms  <a href="http://www.ijstr.org/">http://www.ijstr.org/</a>
2	<b>LUARAN TAMBAHAN:</b> Publikasi Ilmiah pada Jurnal Nasional Terakreditasi	Sudah Terbit	<b>Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (JTIK), Vol. 10 No.1, 2019</b>  Smart LKS: Model Aplikasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Mobile Untuk Pengayaan Bahan Ajar Sekolah Dasar Pasca Pembelajaran di Kelas  <a href="http://jtitik.web.id/jtitik/index.php/jurmaltik/issue/view/4">http://jtitik.web.id/jtitik/index.php/jurmaltik/issue/view/4</a>
3	<b>LUARAN LAINNYA:</b> - Seminar Nasional  - HKI atas Artikel Ilmiah	Telah diseminarkan dan dimuat pada buku Prosiding Seminar Nasional  Sedang dalam proses pengajuan	<b>Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer (SOLITER) 2019</b> <b>Volume 2, Oktober 2019, ISSN: 2597-6303</b>  Model Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Mobile Untuk Pengayaan Bahan Ajar Siswa Sekolah Dasar Pasca Pembelajaran di Kelas

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUP). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala yang dihadapi dalam penelitian tahun ke-1 ini adalah kendala dalam pemenuhan luaran wajib berupa Publikasi Artikel pada Jurnal Internasional Bereputasi. Pada usulan penelitian tahun ke-1 tercantum luaran wajib berupa Publikasi Artikel pada Jurnal Internasional Bereputasi dengan

Status ACCEPTED/PUBLISHED. Namun pada kenyataannya hingga Laporan Kemajuan Penelitian ini disusun, Status Publikasi Artikel pada Jurnal Internasional yang dijanjikan masih dalam Status UNDER REVIEW (Dalam Proses Review). Dapat dimaklumi bahwa Proses Publikasi sebuah Artikel Ilmiah pada sebuah Jurnal Internasional Bereputasi (terindeks Scopus) tidak dapat diprediksi lama waktu prosesnya hingga dinyatakan ACCEPTED/PUBLISHED.

**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Penelitian tahun ke-1 akan dilanjutkan pada tahun ke-2 berupa pengembangan Model Prosedural Pembelajaran berbasis Teknologi Mobile, serta ujicoba sistem prototipe secara terintegrasi antara Model Konseptual dan Model Fisikal yang telah dikembangkan pada Tahun ke-1 dan model Prosedural yang dikembangkan pada tahun ke-2, dengan menggunakan data dummy untuk memenuhi TKT level 3 (level akhir) penelitian ini. Sebelum dilaksanakan ujicoba lapangan secara terintegrasi terhadap model sistem prototipe yang dikembangkan, terlebih dahulu dilakukan telaah (validasi) ahli terhadap model prosedural yang dikembangkan, dilanjutkan dengan evaluasi satu-satu dan evaluasi kelompok kecil bagi user (siswa), sebagai dasar untuk merevisi sistem menuju ke arah yang lebih sempurna.

Adapun luaran Wajib yang dijanjikan pada penelitian tahun ke-2 berupa Artikel Ilmiah yang dideseminasikan pada Seminar Internasional, sedangkan luaran tambahan berupa Buku Ajar ber-ISBN. Luaran lainnya berupa Publikasi Artikel pada Jurnal Internasional Bereputasi.

Rencana pelaksanaan kegiatan penelitian pada tahun ke-2 disajikan pada tabel 2:

Tabel 2. Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian Dasar Tahun ke-2

No	Nama Kegiatan	Bulan												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Uji Formatif Model (Telaah Pakar)				■									
2	Uji Formatif Model (Evaluasi satu-satu oleh Peserta Didik)					■								
3	Uji Formatif Model (Ujicoba Kelompok Kecil)						■							
4	Uji Formatif Model (Ujicoba Kelompok Besar)							■						
5	Revisi Model								■					
6	Uji Sumatif Model (Ujicoba Lapangan)								■	■	■			
7	Revisi Model (Final Revisi)									■	■			
8	Seminar Internasional									■	■	■		
9	Publikasi Artikel Pada Jurnal Internasional									■	■	■	■	
10	Pembuatan Modul (Buku) Ajar									■	■	■	■	
11	Pelaporan Kemajuan										■			
12	Monev Internal										■			
13	Monev Eksternal											■		
14	Pelaporan Akhir Penelitian												■	
15	Seminar Akhir													■

Skim Penelitian Dasar yang dilaksanakan selama 2 tahun (multi tahun) ini rencananya akan dilanjutkan ke Skim Penelitian Lanjutan berupa penelitian Terapan, yang rencananya juga akan

dilaksanakan selama 2 tahun (multi tahun). Pada penelitian Terapan tersebut akan dikembangkan sebuah modul tambahan berupa sistem teknologi pembelajaran berbasis mobile yang dapat terkoneksi pada perangkat mobile orang tua/wali siswa secara real time. Sistem ini akan diuji coba secara terbatas pada situasi yang sebenarnya, untuk melakukan pembuktian sejauhmana dampak dari teknologi yang telah didesain dapat menyelesaikan masalah nyata di lapangan. Selanjutnya produk teknologi akhir yang dihasilkan dan telah diujicoba di lapangan, didaftarkan untuk mendapatkan HKI / Paten. Road Map pengembangan penelitian lebih lanjut disajikan pada gambar 5.



Gambar 5. Peta Jalan Penelitian Secara Berkelanjutan

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

[1] Nugrahani, R. Media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan ular tangga untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah dasar. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan*. 2007; 36(1), 35-44.

[2] Kristiantarai, M. R. Analisis kesiapan guru Sekolah Dasar dalam mengimplementasikan pembelajaran tematik integratif menyongsong kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2014; 3(2), 460 – 470.

[3] Alawiyah, F. Peran Guru dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Aspirasi*. 2013; 4(1), 65-74.

[4] Purnomo, Y. W. Pengembangan desain pembelajaran berbasis penilaian dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 2015; 34(2), 182-191

[5] Fatmawati, E., & Nurul Hidayati, S. I. T. I. Penerapan Modul Pengayaan Berstrategi PQ4R Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*. 2018; 6(02), 208-212