

ARTIKEL ILMIAH

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAYA DAN
GERAK MINIATUR EKSKAVATOR BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA TEMA DAERAH
TEMPAT TINGGALKU KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**OLEH:
HASRUDI ADINATA
A1D114017**



**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2018**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAYA DAN
GERAK MINIATUR EKSKAVATOR BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA TEMA DAERAH
TEMPAT TINGGALKU KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

**OLEH:
HASRUDI ADINATA
NIM A1D11406917**

PGSD FKIP UNIVERSITAS JAMBI

ABSTRACT

Adinata, Hasrudi. 2018, "Development of Learning Style and Motion Media Miniature Excavator Based Contextual On Theme Region Where I Lived Class IV Primary School". Elementary School Teacher Education Study Program, FKIP, University of Jambi. Supervisor (I) Drs. Syahrial, M. Ed, Ph.D (II) Dwi Kurnia Hayati, S.Pd., M.Pd.

Keywords: learning media, style and motion, contextual.

Learning media as a supporter of the success of learners in learning, has a role to streamline communication between learners and teachers. The presence of media is very helpful learning activities. Through the use of learning media style and motion miniature excavators in elementary schools, students are expected to be more interested in studying the subject delivered so that the competence of learning can be linked to real-world situations and encourage learners to make connections between knowledge it has and its application in everyday life, so learners easily understand it.

This study aims to develop a learning medium style and motion of excavator miniatures, knowing the validity and practicality of miniature excavator media. This type of research uses the ADDIE development model (analysis, design, development, implementation, evaluation).

The developed media is then validated by validators, including the validation of media experts and learning experts. The first stage validation results by media experts obtained a value of 63 with an average of 3.7 and revised the media, then performed the last revision by the media expert who obtained the value of 77 with an average of 4.5. Then this product belongs to the category "very valid" and worthy of trial. The result of validation of the expert of learning obtained value that is 79 with average 4,6 then this product included in category "very valid" and worth trialed. From the results of the validation team of experts can know the level of product feasibility made. After obtained the results of further validation conducted individual testing and small group trials conducted to determine the

practicality of learning media style and motion miniature excavator class IV primary school.

This research has resulted a product in the form of learning media of style and motion of excavator miniatures on the theme of my area of residence, my neighborhood subtema, lesson 1, teaching content of science of style competence and motion of class IV primary school. Learning media of miniature style and motion of excavator that developed can be used as supporting media of learning, expected for subsequent research in order to develop various and more interesting learning media.

1 PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan ciri utama pendidikan disekolah, dengan kata lain kurikulum merupakan syarat mutlak bagi pendidikan atau pengajaran. Pemerintah telah berusaha memperbaiki kurikulum, dari awalnya yang menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 erat kaitannya dengan media pembelajaran, disamping pembelajaran dilakukan secara tematik, pembelajaran pun berbasis pendekatan ilmiah. Dalam pendekatan ilmiah terdapat kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan dan mengasosiasikan serta mengkomunikasikan hasil pembelajaran.

Kegiatan-kegiatan tersebut membutuhkan media pembelajaran sebagai penunjang keberhasilan peserta didik dalam belajar. Dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara peserta didik dan guru kehadiran media sangat membantu kegiatan pembelajaran karena dapat mempermudah dalam penyampaian kompetensi pembelajaran dan informasi, mempermudah interaksi, serta merangsang peserta didik untuk berpikir.

Pada kenyataannya penggunaan media pembelajaran saat ini belum bisa dimanfaatkan secara baik. Salah satu penyebabnya ialah media yang tidak sesuai dengan tema daerah tempat tinggal di kelas IV sekolah dasar terutama pada subtema lingkungan tempat tinggal muatan pembelajaran IPA kompetensi gaya dan gerak. Guru menggunakan sumber belajar berupa buku guru dan siswa. Namun tidak memberikan pengetahuan secara keseluruhan tentang bermacam-macam hubungan gaya dengan gerak pada peristiwa dilingkungan sekitar

Media yang sering digunakan pada tema daerah tempat tinggal ialah media visual berupa ketapel, bola, dan kelereng. karena dapat di temukan di ruang perpustakaan. Padahal peserta didik kelas IV Sekolah Dasar memerlukan media pembelajaran yang berbeda dari biasanya untuk mengeksplorasi pengetahuannya. Pada tema daerah tempat tinggal merupakan salah satu tema yang cukup penting, karena mencakup semua yang ada di lingkungan sekitar diantara fokus pembelajarannya adalah pada pokok pembahasan gaya dan gerak.

Perihal seperti ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap guru/fasilitator telah mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengenai media pembelajaran. Semua kegiatan pembelajaran akan terlaksana dengan baik apabila tersedianya media pembelajaran disekolah.

peneliti melakukan pengembangan media yang sesuai dengan tahapan operasional konkret dan memberikan pengalaman tiruan kepada pesera didik, agar lebih lama mengingat kompetensi pembelajaran yang dipelajari. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dengan mengembangkan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator berbasis kontekstual pada tema daerah tempat tinggal kelas IV sekolah dasar. Media berbasis kontekstual ini dapat mengurangi suasana yang pasif dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif dan menyenangkan. Selain hal-hal yang disampaikan diatas, kegunaan lain dari penggunaan alat bantu pembelajaran yang beragam akan dapat menciptakan variasi belajar sehingga tidak menimbulkan kebosanan kepada peserta didik.

2 KAJIAN TEORITIK

2.1 Hakikat Penelitian Pengembangan

Menurut Sugiyono (2014:407) “Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”.

Selanjutnya penelitian pengembangan atau *Research and development (R&D)* menurut Sujadi (2003:164) adalah:

“Suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran dikelas atau dilaboratorium, tetapi juga bisa perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran dikelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun, model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll”

2.2 Media Pembelajaran

2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Proses pembelajaran yang dilakukan dengan pemanfaatan media merupakan komponen pendukung pembelajaran sehingga akan memudahkan peserta didik dalam memahami kompetensi pembelajaran. Menurut Yamin (2009:173) “Media pembelajaran merupakan piranti yang memegang peranan tersendiri dalam proses pembelajaran”. Selanjutnya menurut Asyhar (2012:8) “Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi suasana belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.

Senada dengan hal tersebut Anitah (2009:2) menjelaskan “Media pembelajaran adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang menutup kemungkinan pembelajar menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap”.

Sehingga dapat disimpulkan dari beberapa pendapat ahli di atas bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat memberikan pesan yang nyata bagi penerimanya hal itu bisa melalui orang, bahan, maupun peristiwa yang dapat memberikan makna penyampaian lebih utuh dan terencana.

2.2.2 Manfaat Media Pembelajaran

Sebenarnya ada beberapa alasan yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran berkaitan dengan analisis manfaat yang akan diperoleh sehingga secara umum media merupakan bagian dari sumber belajar yang menjadi alat bantu dalam pemenuhan kebutuhan serta kelengkapan proses pembelajaran. media merupakan bagian dari sarana yang memiliki peran secara positif dalam kelangsungan suatu proses pembelajaran. Sehingga menjadikannya sebagai media yang memiliki posisi *urgen* pada proses pembelajaran.

Menurut Sudjana (2011:02) manfaat media pembelajaran bagi peserta didik antara lain:

“(1) pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat lebih menumbuhkan motivasi belajar, (2) bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya

sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik, (3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal oleh guru sehingga peserta didik tidak bosan, (4) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan ceramah tetapi juga melakukan aktivitas lainnya”.

Selanjutnya *Encyclopedia of Education Research* (Hamalik, 1994:15) merinci manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

“(1) Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme, (2) Memperbesar perhatian siswa, (3) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar siswa, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap, (4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa, (5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup, (6) Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa siswa, (7) Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain dan membantu”.

2.2.3 Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Hamalik (2008: 49) fungsi media pembelajaran, yaitu:

“(a) untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif, (b) penggunaan media merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran, (c) media pembelajaran penting dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, (d) penggunaan media dalam pembelajaran adalah untuk mempercepat proses pembelajaran dan membentuk siswa dalam upaya memahami materi yang disajikan oleh guru dalam kelas, (e) penggunaan media dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mempertinggi mutu pendidikan. Maka siswa akan diberi pengertian dan konsep yang sebenarnya secara realistis dan teliti, serta memberi pengalaman menyeluruh yang pada akhirnya memberi pengertian yang konkret”.

Selanjutnya Fungsi utama media pembelajaran adalah sebuah komponen atau alat bantu yang dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran. Fungsi media pembelajaran menurut Jauhar (2011:98) “Media tidak hanya memberikan pengalaman-pengalaman konkret tetapi juga membantu peserta didik mengintegrasikan pengalaman-pengalaman sebelumnya”. Artinya fungsi media merupakan alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh pendidik (guru). Penggunaan media pada pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran oleh guru akan memberikan kemudahan bagi guru dalam mengarahkan dan mengendalikan proses pembelajaran.

2.2.4 Kriteria Pemilihan Media

Apabila akan menggunakan media pembelajaran dengan cara memanfaatkan media yang telah ada, maka ada beberapa kriteria. Menurut Djamarah & Zain (2002:148) beberapa kriteria diantaranya sebagai berikut:

“(a) apakah topik yang akan dibahas dalam media tersebut dapat menarik minat anak didik untuk belajar? (b) apakah materi yang terkandung dalam media tersebut penting dan berguna bagi anak didik? (c) apabila media itu sebagai media pembelajaran yang pokok, apakah isinya relevan dengan kurikulum yang berlaku? (d) apakah materi yang disajikan autentik dan aktual, atukah informasi yang sudah diketahui masa dan atau peristiwa yang telah lama terjadi? (e) apakah fakta dan

konsepnya terjamin kecermatannya atau ada suatu hal masih diragukan? (f) apakah norma penyajian berdasarkan tata urutan belajar yang logis? (g) apakah pangannya objektif dan tidak mengandung unsur propaganda atau hasutan terhadap anak didik? (h) apakah narasi, gambar, efek, warna dan sebagainya, memenuhi syarat standar kualitas teknis? (i) apakah bobot penggunaan bahasa, simbol-simbol, dan ilustrasi sesuai dengan kematangan berpikir anak didik? (j) apakah sudah diuji kesahihanya (validitas)?"

Selanjutnya Asyhar menyatakan (2012:81) kriteria media pembelajaran yang baik perlu diperhatikan dalam proses pemilihan media adalah "(1) jelas dan rapi, (2) bersih dan menarik, (3) cocok dan sasaran, (4) relevan dengan topik yang diajarkan, (5) sesuai dengan tujuan pembelajaran, (6) praktis, luwes dan tahan, (7) berkualitas baik, (8) ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar".

Senada dengan pendapat para ahli di atas Menurut Wuri & Zain (2011:44) kriteria memilih media pembelajaran yaitu "Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap bahan pelajaran, kemudahan memperoleh media, keterampilan guru dalam menggunakan, tersedia waktu untuk menggunakannya dan sesuai dengan pemikiran peserta didik".

2.3 Pembelajaran Tematik Terpadu

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Tematik Terpadu

Sistem yang diterapkan pada kurikulum 2013 menggunakan model pembelajaran tematik Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI menyebutkan, bahwa "Pelaksanaan Kurikulum 2013 pada SD/MI dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik-terpadu dari Kelas I sampai Kelas VI." Sistem pembelajaran dalam kurikulum 2013 bercirikan tematik terpadu dan pendekatan saintifik.

Panduan Teknis Kurikulum 2013 - SD,

menyatakan Pembelajaran tematik terpadu adalah pembelajaran terpadu menggunakan tema. Pembelajaran tersebut memberikan pengalaman bermakna kepada siswa secara utuh. Dalam pelaksanaannya pelajaran yang diajarkan oleh guru di Sekolah Dasar diintegrasikan melalui tema-tema yang telah ditetapkan. Pendekatan Saintifik adalah pembelajaran yang mendorong anak untuk melakukan keterampilan-keterampilan ilmiah.

Pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 merupakan pembelajaran dengan pendekatan tematik integrasi, tema-tema yang ditentukan merupakan tema yang dekat dengan kehidupan keseharian siswa

2.3.2 Muatan Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris 'science' kata 'science' sendiri berasal dari kata dalam bahasa Latin 'scientia' yang berarti saya tahu. 'science' terdiri dari *social sciences* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam).

Menurut Susanto (2013:167) "Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan menggunakan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan". Selanjutnya Samatowa (2010:3) menjelaskan

bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini” Senada dengan hal tersebut Asy’ari (2006:7) menyatakan “Sains atau IPA adalah pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol, selain sebagai produk yaitu pengetahuan manusia sains atau IPA juga sebagai proses yaitu bagaimana cara mendapatkan pengetahuan tersebut”.

2.3.3 Ruang Lingkup Muatan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ruang lingkup di Sekolah Dasar yang dikaji dalam hal ini ialah pada bidang kajian muatan pembelajaran IPA, mencakup pada empat bidang yaitu gaya dorong, gaya tarik, gaya pegas, dan pengolahan data. Berikut ini adalah rincian aspek tersebut diantaranya:

1. Gaya dorong, bidang kajian peserta didik di Sekolah Dasar diharapkan dapat mengetahui prinsip-prinsip gaya untuk muatan pembelajaran IPA dengan melakukan percobaan sederhana bahwa gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan sebaliknya.
2. Gaya tarik, bidang kajian di Sekolah Dasar peserta didik diharapkan dapat mengetahui prinsip-prinsip gaya untuk muatan pembelajaran IPA dengan melakukan percobaan sederhana bahwa gaya dapat merubah arah suatu benda.
3. Gaya pegas, bidang kajian di Sekolah Dasar peserta didik diharapkan dapat mengetahui prinsip-prinsip gaya untuk muatan pembelajaran IPA dengan melakukan percobaan sederhana bahwa gaya dapat merubah laju suatu benda.
4. Pengolahan data di Sekolah Dasar, meliputi : mengumpulkan, menyajikan, dan menafsirkan data (ukuran pemusatan data).

2.3.4 Gaya dan Gerak

Gaya dalam IPA tidak sama dengan gaya yang kita kenal dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Wahyono dan Nurachmandani (2008:89) “Dalam ilmu pengetahuan, gaya sering diartikan sebagai dorongan atau tarikan. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda, maka berarti kita memberikan gaya pada benda tersebut”. Semakin besar benda yang digerakkan, semakin besar gaya yang dibutuhkan. Sehingga kita bisa menyimpulkan bahwa yang mempengaruhi gerak adalah gaya dan berat benda itu sendiri. Benda akan bergerak atau berpindah dari tempatnya bila mendapat gaya.

Gaya adalah sesuatu yang menyebabkan terjadinya perubahan terhadap suatu benda. Menurut buku siswa pada kurikulum 2013 pokok bahasan muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar, gaya dikenal sebagai tarikan dan dorongan. Kompetensi bahasan pokok mengenai gaya di kelas IV ini membahas tentang hubungan gaya dengan gerak pada peristiwa dilingkungan sekitar.

2.4 Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Rentang usia peserta didik di sekolah dasar berkisar 6-12 tahun dan usia ini merupakan masa sekolah. Pada masa ini anak sudah matang untuk belajar.

Menurut susanto (2014:72-76) perkembangan mental pada anak Sekolah Dasar yang paling menonjol meliputi sebagai berikut:

“(1) Perkembangan intelektual, pada usia sekolah dasar (usia 6-12 tahun) anak sudah dapat menerima reaksi rangsangan intelektual atau kemampuan kognitif, seperti membaca, menulis dan menghitung, (2) perkembangan bahasa, bahasa merupakan simbol-simbol sebagai sarana untuk komunikasi dengan orang lain, (3) perkembangan sosial, berkenaan dengan bagaimana anak berinteraksi sosial, (4) perkembangan emosi adalah perasaan yang terefleksikan dalam bentuk perbuatan atau tidakan nyata kepada orang lain atau kepada diri sendiri untuk menyatakan suasana batin dan jiwa, (5) perkembangan moral, pada anak usia sekolah dasar yaitu anak sudah dapat mengikuti peraturan atau tuntutan dari orang tua atau lingkungan sosial”.

Sedangkan menurut Mustakim dan Wahib (2010:31-32) “perkembangan merupakan suatu perubahan, dan perubahan ini tidak bersifat kuantitatif, melainkan kualitatif. Perkembangan tidak ditekankan pada segi material, melainkan pada segi fungsional”. Dari uraian perkembangan dapat diartikan sebagai perubahan kualitatif dari fungsi-fungsinya.

2.5 Pengertian Miniatur

Miniatur adalah suatu model hasil penyederhanaan suatu realitas tetapi tidak menunjukkan aktivitas atau tidak menunjukkan suatu proses. Menurut Munadi (2013:17) “miniatur ini menjelaskan kepada para peserta didik detail dari sebuah objek yang menjadi topik bahasan secara tiga dimensi”. Media miniatur merupakan konkret atau nyata yang bisa digunakan oleh guru untuk menyampaikan kompetensi pembelajaran gaya dan gerak pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam.

2.6 Pengertian Ekskavator

Ekskavator (*Excavator*) adalah alat berat yang terdiri dari lengan (*arm*), bahu (*boom*) serta alat keruk (*bucket*) dan digerakkan oleh tenaga hidrolis. Ekskavator merupakan alat berat paling serbaguna karena bisa menangani berbagai macam pekerjaan alat berat lainnya. Sesuai dengan namanya (*axcavation*) ,alat berat ini memiliki fungsi utama pekerjaan penggalian. Namun tidak terbatas itu saja, (*excavator*) juga bisa melakukan pekerjaan kontruksi seperti membuat kemiringan (*sloping*), memuat *dumpruck* (*loading*), pemecah batu (*breaker*), dan sebagainya(Lidiawati,2013).

2.7 Pembelajaran Kontekstual

Menurut Blancation dalam Trianto (2014:138) yang mengatakah bahwa “Pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata, dan memotivasi peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapan dalam kehidupan keluarga, warga Negara dan tenaga kerja”.

Selanjutnya menurut Aris (2014:41) mengatakan “Kontekstual merupakan konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota

masyarakat. Proses pembelajaran berlangsung lebih alami dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan alami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik”.

2.7.1 Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Menurut Putra (2013:243-244) Pembelajaran kontekstual memiliki beberapa karakteristik khusus, yakni:

“(a) Kerjasama, (b) Saling menunjang, (c) Menyenangkan atau tidak membosankan, (d) Belajar dengan bergairah, (e) Pembelajaran terintegrasi, (f) Menggunakan berbagai sumber, (g) Siswa aktif, (h) *Sharing* dengan teman, (i) Siswa kritis dan guru kreatif, (j) Dinding kelas dan lorong-lorong sekolah penuh dengan hasil kerja peserta didik, peta-peta, gambar, artikel, humor, dll serta, (k) Laporan kepada orang tua bukan hanya rapor, tetapi hasil karya peserta didik, laporan hasil pratikum, karangan peserta didik, dan lain sebagainya”.

Dalam pembelajaran kontekstual, program pembelajaran lebih menekankan pada rencana kegiatan kelas yang dirancang oleh guru, yang berisi skenario tahap demi tahap tentang sesuatu yang akan dilakukan bersama siswanya, sehubungan dengan topik yang akan dipelajarinya. Dalam program tercermin tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan *authentic assesment-nya*

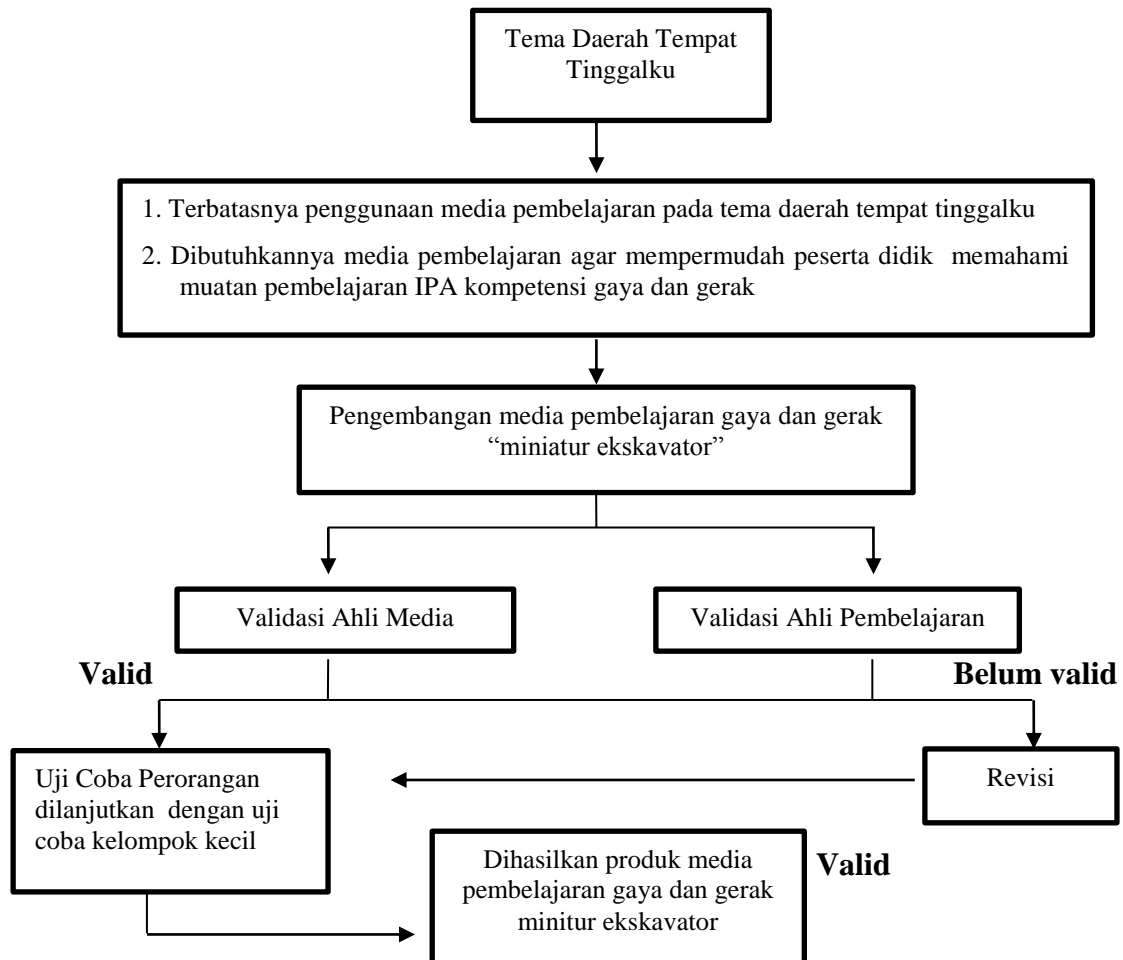
2.8 Hasil Penelitian Yang Relevan

Atun, R (2016) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta “Pengembangan media kartun IPA pokok Bahasan Gaya Magnet Kelas V di SD Negeri sekarsuli”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media kartun IPA pokok bahasan gaya magnet untuk kelas V yang layak. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang mengacu pada model Borg and gall.

Fitri, Shobrina 2017. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Sains Berbasis Kontekstual Pada Materi Sumber Energi Kelas III Sekolah Dasar” pada pembelajaran materi sumber energi terlihat keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan pembelajaran di kelas. Dengan adanya media pembelajaran kincir angin guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran agar mempermudah siswa dalam memahami materi tentang sumber energi terkhusus pada energi air.

2.9 Kerangka Berpikir

Pengembangan media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan media pembelajaran di sekolah untuk mengatasi kekurangan dan keterbatasan persediaan media yang belum ada, disamping itu media yang dikembangkan sendiri oleh peneliti dapat lebih mudah dalam menyampaikan kompetensi pembelajaran yang akan diajarkan kepada peserta didik, dan pembelajaran akan lebih mudah secara kontekstual dalam memahami pembelajaran khususnya pada muatan pembelajaran IPA kompetensi gaya dan gerak.



3 Metode Penelitian

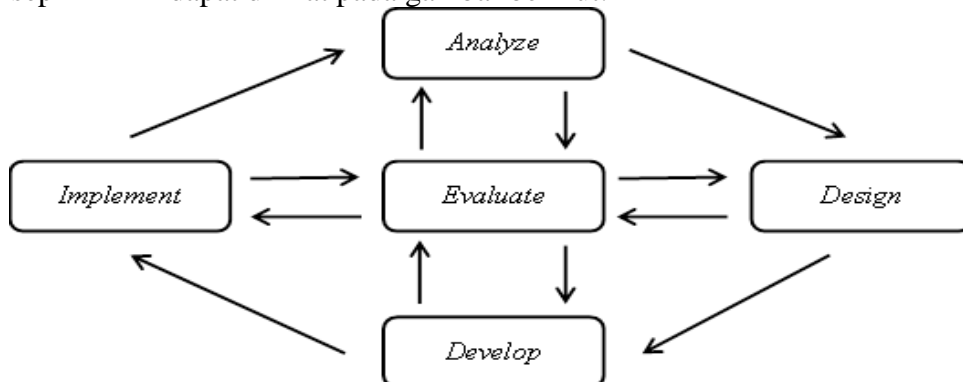
3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Ketepatan dalam pemilihan model pengembangan akan menghasilkan kepada hasil produk yang tepat sasaran. Salah satu ciri ketepatan produk yang dihasilkan pada metode pengembangan yaitu produk tersebut dapat digunakan dengan baik dan memberikan manfaat bagi para penggunanya.

Selanjutnya peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang akan digunakan pada saat kegiatan proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Mulyatiningsih (2013:162) “Apabila produk yang dikembangkan dalam sebuah penelitian sejenis media, model, peralatan, dan alat evaluasi maka metode penelitian yang paling tepat adalah metode penelitian pengembangan”.

Penelitian pengembangan ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator berbasis kontekstual muatan pembelajaran IPA kompetensi gaya dan gerak sebagai alat bantu pembelajaran pada tema daerah tempat tinggalku kelas IV Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model desain pembelajaran ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan media berdasarkan konsep ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Alur Pengembangan Model ADDIE (Anglada (Tegeh,dkk, 2014:42))

Model ADDIE sangat sederhana dan juga sistematis. Adapun beberapa alasan pemilihan metode ADDIE pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Model ini merupakan model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif yang menunjukkan langkah-langkah yang jelas dan cermat untuk menghasilkan produk.
2. Model ADDIE adalah metode yang memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara terus menerus dalam setiap fase yang dilalui.
3. Tahap-tahap pengembangan dalam model ini sama dengan standar tahap penelitian pengembangan.

3.2 Prosedur Pengembangan

3.2.1 Analisis (*analysis*)

Sebelum mengembangkan sebuah media pembelajaran tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi awal dan kebutuhan yang diperlukan. Pada tahap analisis dilakukan melalui kegiatan observasi di kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian, Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui data-data yang mendukung terlaksananya penelitian pengembangan ini agar produk yang akan dikembangkan dan dihasilkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. berikut langkah pertama yang dilakukan pada saat analisis:

1. Analisis kompetensi pada kurikulum

Analisis kompetensi bertujuan untuk mengetahui Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Analisis kompetensi yang dilakukan dengan menganalisis silabus pembelajaran tematik Sekolah Dasar kelas IV. Analisis kompetensi yang dituju dalam penelitian ini yaitu pada tema daerah tempat tinggalku, subtema Lingkungan tempat tinggalku. Pembelajaran 1, muatan IPA. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran dan materi pokok yang diajarkan.

2. Analisis materi sesuai dengan tuntutan kompetensi

Hasil analisis kompetensi melalui analisis silabus tematik menunjukkan bahwa kompetensi dasar pada tema 8 daerah tempat tinggalku, subtema 1 tempat tinggalku, terutama pada pembelajaran 1 yaitu terdapat muatan pembelajaran IPA. Kompetensi Dasar IPA yaitu, 3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar. 4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak. Hal ini dilakukan bermaksud agar media yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi pembelajaran.

3. Analisis kebutuhan peserta didik

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan dengan cara melakukan observasi pada saat pembelajaran tema 8 daerah tempat tinggalku, subtema 1 lingkungan tempat tinggalku. pembelajaran 1 kompetensi pembelajaran gaya dan gerak di kelas IV. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sarana dan prasarana yang digunakan saat pembelajaran berlangsung. Analisis yang dilakukan yaitu melihat apakah dalam pembelajaran guru sudah menggunakan media atau tidak. Kelas yang dituju dalam penelitian ini dalam proses pembelajaran tema daerah tempat tinggalku, guru kurang maksimal dalam menggunakan media pembelajaran, peserta didik menggunakan buku siswa sebagai sumber belajar. Hal ini penting dilakukan untuk dijadikan sebagai pedoman pengembangan media.

4. Karakteristik peserta didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan guru kelas IV SD dan melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Karakteristik peserta didik yang akan dianalisis adalah karakteristik peserta didik kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif peserta didik yang berbeda-beda. Selain itu untuk mengetahui secara khusus kondisi peserta didik

dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mengetahui bagaimana kebutuhan peserta didik baik secara psikologis serta fisik dalam proses pembelajaran. Hasil dari analisis ini kemudian akan dijadikan sebagai pedoman untuk menyusun dan mengembangkan media pembelajaran.

Pada akhirnya dapat mengetahui jenis media apa yang cocok diterapkan dalam pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik terhadap media yang akan dikembangkan sebagai komponen pendukung pembelajaran.

3.2.2 Desain (*design*)

Menurut Branch (2009:60) prosedur umum yang dilakukan pada tahap desain yaitu “mengadakan atau membuat hal yang dibutuhkan, menyusun evaluasi formatif desain. Dalam pembuatan desain media, dirancang objek-objek yang akan digunakan dalam media pembelajaran dengan sketsa yang telah ditentukan”. Selanjutnya dilakukan pengumpulan objek rancangan, adapun pengumpulan objek yang akan digunakan berdasarkan konsep dan rancangan sebagai berikut:

1. Setelah menganalisis silabus maka dilakukan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), penyusunan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), materi, tujuan pembelajaran.
2. Pengumpulan alat dan bahan pengembangan media.
3. Pembuatan rancangan bentuk media pembelajaran miniatur ekskavator .
4. Menentukan ukuran setiap komponen yang akan digunakan.
5. Merangkai produk sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3.2.3 Pengembangan Media (*Development*)

Pada tahap pengembangan dilakukan kegiatan mewujudkan perancangan media dalam bentuk fisik atau bentuk asli media tersebut. Untuk mengetahui tingkat kevalidan produk yang dikembangkan maka media yang telah dibuat akan divalidasi oleh ahli media dan ahli pembelajaran. Setelah divalidasi, maka akan dilakukan revisi sesuai saran para ahli media, dan ahli pembelajaran.

Pada tahap pengembangan (*development*) dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

1. Menentukan bahan yang akan digunakan

Dalam pembuatan media pembelajaran miniatur ekskavator dibutuhkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan yang akan dipakai. Contohnya triplek, piston karet suntik, kayu, lem lilin, kain flanel, stik es krim, lem korea, kayu silinder, kabel ties, baterai, selang transparan, kertas kardus, kawat besi, kaleng bekas, plastik tebal, paku, cat, lem fox, gunting atau kater, gergaji, kuas dan bor kayu.

2. Menentukan media yang akan di buat pada pengembangan ini meliputi:

Pembuatan media yang paling diperhatikan adalah mengenai ukuran. Ukuran sangat penting untuk membuat suatu bentuk benda, agar terlihat layak, menarik dan efektif. Setelah alat dan bahan lengkap peneliti menetapkan ukuran yang ideal untuk membuat produk berupa media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator. Ukuran alas media

berbentuk persegi dengan panjang 50 cm x lebar 35 cm. Pada bagian kerangka ekskavator terdapat kayu silinder dengan ukuran 3 cm sebagai penghubung rangka konstruksi miniatur ekskavator, selanjutnya penyangga tuas kemudi berukuran panjang 4,5 cm x lebar 3 cm, pada bagian kerangka atas ekskavator terdapat kawat besi panjang 8 cm sebagai penarik dan pendorong beban, sementara bagian terpenting dari tuas kemudi ekskavator menggunakan bahan plastik tebal ukuran panjang 9 cm x lebar 2 cm sebagai tempat kemudi penggerak media pembelajaran miniatur ekskavator. Selanjutnya sebagai cara kerja pelaksanaan perubahan gaya terhadap gerak benda dibutuhkan jarum suntik dengan piston karet bekas digunakan sebagai penggerak cara kerja miniatur ekskavator berjumlah 10 buah. Pada bagian lain seperti selang digunakan untuk penyaluran air pada tabung jarum suntik piston karet. Pada tahap yang terakhir mengenai tempat penyimpanan media maka dibutuhkanlah sebuah kotak penyimpanan media pembelajaran berukuran panjang, lebar, tinggi yakni : 50 cm x 39 cm x 30 cm.

3. Merangkai produk sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pada tahap selanjutnya ialah merangkai produk sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pembuat produk ini dilakukan sesuai dengan pembelajaran pada subtema lingkungan tempat tinggalku. Dalam penelitian ini yang dituju ialah pada pembelajaran satu mengenai kompetensi pembelajaran gaya dan gerak. Hal ini bertujuan untuk mempermudah guru sehingga harapannya dapat mempermudah dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

3.2.4 Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi adalah menerapkan produk yang telah dikembangkan kedalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap proses pembelajaran. Sebelum diimplementasikan langkah pertama yang dilakukan yaitu validasi oleh validator yang diminta kesediaannya untuk memvalidasi produk. Validasi dilakukan oleh ahli media seseorang yang ahli media minimal berspesifikasi magister (S2) dan ahli pembelajaran minimal berspesifikasi magister (S2).

Setelah divalidasi kemudian dilakukan revisi produk. Setelah direvisi dilakukan uji coba produk media pembelajaran yang dikembangkan kepada beberapa siswa yang tingkat kemampuannya berbeda. Pada tahap ini diimplementasikan produk dengan menggunakan RPP yang telah dirancang terlebih dahulu. Uji coba produk dilaksanakan pada situasi nyata yaitu di kelas.

3.2.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi yang meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk menyempurnakan media. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran secara luas. Namun dalam penelitian ini hanya melakukan evaluasi formatif karena jenis evaluasi ini

berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan.

3.3 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba penggunaan media dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian. Subjek uji coba produk pengembangan memiliki dua tahap, yaitu tahap uji coba produk dan tahap revisi produk. Dipaparkan sebagai berikut:

3.3.1 Uji Coba Produk

Uji coba produk dilaksanakan setelah produk divalidasi oleh validator. Uji coba produk penggunaan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator berbasis kontekstual dilakukan pada kelompok kecil atau kelompok terbatas. Terbatas yaitu beberapa siswa kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian. Pada tema daerah tempat tinggalku. Uji coba dilakukan dengan mendemonstrasikan media pada pembelajaran berdasarkan RPP yang telah di validasi.

Pada tahap uji coba, dilakukan terhadap 6 siswa kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian, dengan tingkat kemampuan yang berbeda yakni 2 orang peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, 2 orang peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan sedang, dan 2 orang peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan rendah.

3.3.2 Revisi Produk

Revisi produk dilakukan apabila saat melakukan uji coba produk terdapat kelemahan atau kekurangan yang mengakibatkan kurang efektif dan efisien produk yang dikembangkan. Hal ini dilakukan guna mendapatkan tingkat kesesuaian dengan para pembelajar, kemudian daya tarik produk yang dihasilkan, dan dapat diperoleh kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran. Setelah dilaksanakan revisi sesuai saran validator selanjutnya melakukan uji coba kelompok untuk menilai kepraktisan melalui angket respon guru dan peserta didik.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini berupa data-data yang dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi formatif dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu data dari evaluasi tahap pertama pada validasi ahli media dan validasi ahli pembelajaran. kemudian tahap kedua data dari hasil uji coba kelompok kecil. Seluruh data yang diperoleh kemudian dikelompokkan menurut jenisnya menjadi dua bagian, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui uji coba kelompok kecil dan data kuantitatif diperoleh dari data validasi ahli media dan ahli pembelajaran.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian pengembangan ini meliputi ahli media, ahli pembelajaran, siswa kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian, dan guru kelas IV SD Negeri 111/1 Muara Bulian.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket tertutup (kuisisioner). Menurut Widoyoko (2017:36) “angket tertutup merupakan angket yang jumlah item dan alternatif jawaban maupun responnya sudah ditentukan, responden tinggal memilihnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya”. Instrumen ini digunakan untuk melihat kevalidan dan kepraktisan. Berikut instrumen dalam penelitian ini:

1. Instrumen validasi

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kevalidan ialah angket yang digunakan bersifat tertutup. Angket tertutup ini untuk membatasi subjek dalam menjawab pertanyaan. Lembar validasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Nomor Item
A. Jelas dan rapi		
1)	Media ekskavator yang digunakan dapat dilihat dengan jelas.	1
2)	Komponen dalam setiap kerangka dalam media ekskavator dapat diamati dengan jelas.	2
3)	Media ekskavator yang digunakan rapi dalam susunan penataannya.	3
4)	Tata letak objek yang proporsional.	4
B. Bersih dan menarik		
5)	Penyajian media bersih.	5
6)	Media ekskavator dapat menarik minat siswa untuk belajar.	6
7)	Desain tampilan media ekskavator yang digunakan menarik.	7
C. Cocok dan tepat sasaran		
8)	Kesesuaian media ekskavator dengan karakteristik peserta didik.	8
9)	Kesesuaian media ekskavator dengan kebutuhan peserta didik berdasarkan subjek pembelajaran.	9
D. Relevan dengan topik yang diajarkan		
10)	Media ekskavator yang digunakan relevan dengan topik yang diajarkan.	10
11)	Kesesuaian media ekskavator dengan bahan ajar.	11
E. Sesuai dengan tujuan yang diajarkan		
12)	Kesesuaian media ekskavator terhadap tujuan yang ingin dicapai.	12
F. Praktis, Luwes dan Tahan Lama		
13)	Media sederhana dan praktis saat digunakan dalam pembelajaran.	13
14)	Media ekskavator dapat digunakan secara berulang-ulang (tahan lama).	14
15)	Media ekskavator memiliki komponen yang tidak mudah rusak.	15
G. Berkualitas baik		
16)	media ekskavator memiliki kualitas yang baik.	16
H. Ukuran sesuai dengan lingkungan belajar		
17)	Kesesuaian ukuran media ekskavator dengan kondisi kelas.	17

(Sumber: Ashyar, 2012)

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Nomor Item
A. Indikator sekolah		
1)	Di dalam RPP termuat identitas sekolah.	1
B. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema		
2)	RPP memuat identitas mata pelajaran atau tema/subtema yang akan diajarkan.	2
C. Kelas/semester		
3)	RPP memuat kelas/semester.	3
D. Materi Pokok		
4)	Didalam RPP termuat materi pokok yang akan diajarkan.	4
E. Alokasi waktu		
5)	Alokasi waktu yang telah ditentukan sesuai dengan kebutuhan.	5
F. Kompetensi dasar dan indikator		
6)	Kesesuaian kompetensi dasar (KD) dengan indikator pembelajaran.	6
7)	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran.	7
G. Tujuan Pembelajaran		
8)	Kesesuaian tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan kompetensi dasar (KD).	8
9)	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media ekskavator yang dikembangkan.	9
H. Materi pembelajaran		
10)	Materi pembelajaran sesuai dengan media ekskavator yang dikembangkan.	10
I. Metode pembelajaran		
11)	Kesesuaian metode pembelajaran dengan media ekskavator yang dikembangkan.	11
J. Media Pembelajaran		
12)	Media ekskavator yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.	12
K. Sumber Belajar		
13)	kesesuaian sumber belajar dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, materi dan kegiatan pembelajaran.	13
L. Langkah-langkah pembelajaran		
14)	Kegiatan pendahuluan pada proses pembelajaran dapat memotivasi dan memfokuskan perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran.	14
15)	Kegiatan ini menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan memotivasi siswa dengan bantuan media ekskavator.	15
16)	Kegiatan penutup memberikan kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan.	16
M. Penilaian Hasil Belajar		
17)	Kesesuaian penilaian hasil pembelajaran dengan indikator pembelajaran.	17

(Sumber: Permendikbud No 22 Tahun 2016)

3.5.1 Instrumen Penilaian Guru dan Peserta Didik

Instrumen atau alat ukur penilaian untuk guru dan peserta didik berupa lembar angket untuk melihat kepraktisan dan kemenarikan produk. Jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup. angket tertutup adalah angket yang didalamnya telah terdapat alternatif jawaban yang telah ditentukan peneliti namun responden bisa memberikan komentar dan saran pada kolom yang disediakan. Angket untuk guru dan peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Pedoman Angket Guru

No	Butir Penilaian
1	Media pembelajaran miniatur ekskavator membantu menambah informasi tentang berbagai hubungan gaya dan gerak dikehidupan sehari-hari.
2	Penggunaan media pembelajaran miniatur ekskavator sesuai dengan KD, Indikator, dan tujuan Pembelajaran
3	Media pembelajaran miniatur ekskavator sesuai dengan karakteristik peserta didik
4	Media pembelajaran miniatur ekskavator yang dikembangkan mudah disimpan
5	Kegiatan belajar menggunakan media pembelajaran miniatur ekskavator lebih mudah dipahami
6	Media pembelajaran miniatur ekskavator memudahkan peserta didik dalam pembelajaran
7	Melalui penggunaan media pembelajaran miniatur ekskavator peserta didik bisa lebih mandiri dalam proses pembelajaran
8	Ukuran media pembelajaran miniatur ekskavator sesuai untuk peserta didik belajar
9	Media pembelajaran miniatur ekskavator dapat digunakan untuk tingkat kemampuan peserta didik yang berbeda-beda
10	Penggunaan media pembelajaran miniatur ekskavator menambah pengetahuan peserta didik mengenai pembelajaran gaya dan gerak

Tabel 3.5 Pedoman Angket Peserta Didik

No	Butir Penilaian
1	Media pembelajaran miniatur ekskavator membantu memahami materi
2	Kejelasan petunjuk penggunaan media
3	Bentuk media pembelajaran miniatur ekskavator sangat menarik
4	Media pembelajaran miniatur ekskavator mudah disimpan
5	Kegiatan belajar menggunakan media pembelajaran miniatur ekskavator lebih mudah dipahami
6	Media pembelajaran miniatur ekskavator dapat dilihat dan dapat dilakukan langsung bentuk perubahan gaya terhadap gerak suatu benda?
7	Melalui penggunaan media pembelajaran miniatur ekskavator kamu bisa lebih mandiri dalam proses pembelajaran
8	Ukuran media pembelajaran miniatur ekskavator sesuai untuk peserta didik belajar
9	Media pembelajaran miniatur ekskavator dapat digunakan untuk tingkat kemampuan peserta didik yang berbeda-beda
10	penggunaan media pembelajaran miniatur ekskavator menambah pengetahuan peserta didik mengenai pembelajaran gaya dan gerak

3.6 Teknik Analisis Data

Pada tahap akhir validasi semua item-item data dikumpulkan dan dianalisis untuk melihat hasil dari sebuah pengembangan. Menurut Sugiyono (2015:335) menjelaskan bahwa:

”Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain”.

Data yang diperoleh dari validasi produk oleh ahli media dan ahli pembelajaran digunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi berupa validitas, kritik, saran dan tanggapan validator yang terdapat pada angket. Selanjutnya, hasil analisis data ini kemudian digunakan sebagai pertimbangan dalam merevisi produk media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator.

1. Analisis Data Hasil Validasi

Data hasil validitas yang diperoleh, dianalisis menggunakan *skala likert* yang dibuat dalam tabel berikut, selanjutnya dicari persentase nilai dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

Tabel 3.6 Pedoman Penilaian Skor Validasi

Data Kualitatif	Skor
Sangat sesuai (SS)	5
Sesuai (S)	4
Cukup sesuai (CS)	3
Kurang sesuai (KS)	2
Sangat kurang sesuai (SKS)	1

Sukardi (2009:146)

Analisis data kuantitatif dalam pengembangan ini adalah dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

\bar{X} = rerata skor tiap komponen

$\sum X$ = jumlah skor

N = jumlah indikator yang dinilai

Setelah data kevalidan diperoleh ditetapkan kriteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Range Persentase dan Kriteria Kevalidan

No	Rerata skor	Kategori
1	>4,2 s/d 5,0	Sangat valid
2	>3,4 s/d 4,2	Valid
3	>2,6 s/d 3,4	Kurang valid
4	>1,8 s/d 2,6	Tidak valid
5	1,0 s/d 1,8	Sangat tidak valid

Sumber : Widoyoko (2012:112)

Berdasarkan data di atas maka media pembelajaran dapat dikatakan layak jika berada pada kualitas sangat valid, valid atau kurang valid. Sedangkan untuk penilaian yang mendapat kualitas tidak valid dan sangat tidak valid maka perlu dilakukan perbaikan.

2. Analisis Angket Kepraktisan

Angket kepraktisan diberikan kepada guru dan peserta didik. Instrumen angket berpedoman pada penilaian skor menurut pendapat Sukardi.

Tabel 3.8 Pedoman Penilaian Skor Kepraktisan

Data Kualitatif	Skor
Sangat setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup setuju (CS)	3
Kurang setuju (KS)	2
Sangat kurang setuju (SKS)	1

Sukardi (2009:146)

Analisis data kuantitatif kepraktisan ini adalah dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

- \bar{X} = rerata skor tiap komponen
 $\sum X$ = jumlah skor
N = jumlah indikator yang dinilai

Setelah data kepraktisan diperoleh, ditetapkan kriteria seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Range Persentase dan Kriteria Kepraktisan

No	Rerata skor	Kategori
1	>4,2 s/d 5,0	Sangat praktis
2	>3,4 s/d 4,2	Praktis
3	>2,6 s/d 3,4	Kurang praktis
4	>1,8 s/d 2,6	Tidak praktis
5	1,0 s/d 1,8	Sangat tidak praktis

Sumber : Widoyoko (2012:112)

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

proses pengembangan yang tahapannya meliputi: pertama peneliti menganalisis, mendesain, mengembangkan, menerapkan dan terakhir tahap evaluasi. Pada tahap analisis peneliti menganalisis karakteristik peserta didik serta pembelajaran 1 pada subtema lingkungan tempat tinggal di Sekolah Dasar. Tahap desain media pembelajaran pada subtema lingkungan tempat tinggal ini mengacu pada kompetensi inti, kompetensi dasar serta sasaran tujuan pembelajaran yang akan dicapai, membuat spesifikasi awal produk, serta menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan. melalui desain yang telah dibuat, maka dikembangkanlah media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator.

Pada tahap pengembangan, produk awal divalidasi oleh validator media dan validator pembelajaran. Validasi merupakan proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan. Hasil penilaian validasi dari validator media menyatakan sangat baik dan media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat valid dan berarti produk tersebut sudah layak diujicobakan. Kemudian saran dan komentar dari tim ahli sebagai masukan bagi peneliti untuk merevisi produk tersebut.

Data dalam penelitian ini adalah data dalam bentuk angket dan wawancara. Penelitian ini menggunakan pernyataan positif dengan skor yang diberikan, yaitu 1 (sangat kurang sesuai), 2 (kurang sesuai), 3 (cukup sesuai), 4 (sesuai), 5 (sangat sesuai). Skor yang diperoleh kemudian dipresentase untuk melihat koefisien media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator, kesesuaian media dalam pembelajaran serta kemenarikan media sehingga mampu membuat peserta didik tertarik dalam mempelajari kompetensi pelajaran gaya dan gerak menggunakan media miniatur ekskavator yang dikembangkan.

Berdasarkan tabel 4.4 yaitu validasi media memperoleh skor 63 dengan rata-rata 3,7 yang termasuk dalam kategori “valid” dengan revisi tuas kemudi masih rawan rusak tidak tahan, ganti dengan mika tebal”, kedua “warna media sesuaikan dengan aslinya”. Evaluasi kedua validasi media berdasarkan tabel 4.5 yaitu validasi memperoleh skor 77 dengan rata-rata 4,5 yang termasuk dalam kategori “sangat valid” dan validator menyatakan media layak diujicobakan tanpa revisi.

Berdasarkan tabel 4.6 yaitu validasi pembelajaran diperoleh skor 79 dengan rata-rata 4,6 yang termasuk kategori “sangat valid”. Dengan demikian validator menyatakan media layak diujicobakan tanpa revisi. Selanjutnya berdasarkan tabel 4.7 yaitu hasil pada angket kepraktisan peserta didik dalam uji coba kelompok kecil dari 6 peserta didik, terdapat 6 peserta didik yang mengisi angket dengan rata-rata yang didapatkan adalah 4,6 dengan kategori “sangat praktis”.

Kemudian berdasarkan tabel 4.8 yaitu hasil pada angket kepraktisan guru terdapat 10 pertanyaan dan pada penilaian guru dengan skor rata-rata 5,0 termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, sehingga dapat disimpulkan produk yang dikembangkan layak digunakan.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Proses pengembangan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator untuk kompetensi pembelajaran gaya dan gerak kelas IV Sekolah Dasar dilakukan dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sistematis yang dapat digunakan dalam pengembangan suatu produk. Model ini disusun secara sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar. Setiap tahapan dalam model ADDIE mudah dipahami dan diimplikasikan dalam mengembangkan produk pengembangan seperti, buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, media pembelajaran, dan lain sebagainya (Tegeh, 2014:41).

Proses validasi pada pengembangan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator melalui 2 (dua) kategori validasi yakni validasi media dan validasi pembelajaran. pada validasi media terdapat 17 butir tanggapan yang harus diberikan oleh ahli. Sementara pada validasi pembelajaran terdapat 17 butir tanggapan yang harus diberikan oleh ahli pembelajaran. Pada validasi media melalui dua proses validasi dengan revisi terhadap media pembelajaran. hal ini dikarenakan agar media yang dihasilkan lebih efektif serta optimal apabila diterapkan dalam proses pembelajaran pada kompetensi gaya dan gerak.

Produk yang sudah dikategorikan valid, kemudian diujicobakan pada subjek penelitian, yakni 6 orang siswa dan walikelas IV di SD Negeri 111/I Muara Bulian semester genap tahun ajaran 2017/2018. Pembelajaran dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator telah dikembangkan dan dikatakan valid untuk menunjang proses pembelajaran. Uji coba ini dilakukan satu kali pertemuan. Dalam pembelajaran peserta didik menggunakan media pembelajaran untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran tersebut. Menurut Sukardi (Rifai, 2011:3) “pertimbangan kepraktisan dapat dilihat dalam aspek kemudahan penggunaan, dapat digunakan sewaktu-waktu, waktu singkat, cepat, sebagai pengganti atau variasi serta biaya murah jika hendak menggunakannya”.

5 SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator dengan prosedur pembuatan produk dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang menghasilkan miniatur ekskavator.
2. Pada penelitian pengembangan ini dapat mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator, dari beberapa validator yang meliputi validator media dan validator pembelajaran.
3. Berdasarkan penelitian pengembangan ini, dapat diketahui validitas media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator yang meliputi validasi ahli media dan ahli pembelajaran. Hasil validasi tahap pertama oleh ahli media diperoleh nilai 63 dengan rata-rata 3,7 yang termasuk dalam kategori “valid”

4. dan dilakukan revisi media, kemudian dilakukan revisi tahap terakhir oleh ahli media yaitu diperoleh nilai 77 dengan rata-rata 4,5. Maka produk ini termasuk dalam kategori “sangat valid” dan layak diujicobakan. Hasil validasi ahli pembelajaran diperoleh nilai yaitu 79 dengan rata-rata 4,6 maka produk ini termasuk dalam kategori “sangat valid” dan layak diujicobakan. Dari ujicoba tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa respon peserta didik dan guru secara menyeluruh terhadap media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator yakni media lebih menarik dan mudah dalam penggunaannya.

5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator berbasis kontekstual hasil pengembangan dapat digunakan dalam muatan pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar karena memuat kompetensi dalam kurikulum 2013 yaitu pembelajaran gaya dan gerak.
2. Media pembelajaran gaya dan gerak miniatur ekskavator berbasis kontekstual dapat membantu guru dalam menyampaikan kompetensi pembelajaran pada pokok bahasan gaya dan gerak. Selanjutnya media ini juga dapat menarik minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, hal tersebut berdasarkan observasi penggunaan media dan juga sesuai dengan komentar guru dan peserta didik saat wawancara.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini, maka saran peneliti sebagai berikut:

1. Mengingat hasil produk penelitian dan pengembangan dapat memberikan manfaat bagi pembelajaran, maka disarankan kepada guru untuk mengembangkan produk ini dengan cakupan yang lebih luas.
2. Peneliti menyarankan, kepada pihak lainnya yang akan melakukan penelitian agar dapat melanjutkan penelitian ini menggunakan media yang telah dikembangkan dalam bentuk eksperimen maupun penelitian tindakan kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Anitah, sry. 2009. *Media pembelajaran*. Surakarta: LPP UNS dan UNS press.
- Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Asnawir dan Usman, B. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Referensi.
- Asy'ari, Muslichach. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Branch, Robert. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer: USA.
- Depdiknas, 2006. Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 *Tentang Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamrah, Saiful Bahri dan Azwan Zain. 2002. *Strategi belajar mengajar*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamallik. O. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Hamallik. O. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Cipta Adya Bakti.
- Jauhar, M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari BEHAVIORISTIK Sampai KONTRUKTIVISTIK*. Jakarta. Prestasi Pustaka Publisher.
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan dan Menenga*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lidiawati. 2013. Pusat Definisi. Diakses 02 maret 2018. Available from:<http://www.pusat-definisi.com/2012/11excavator-adalah.html>.
- Mustakim & Wahib, A. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyani, S dan Nana, S. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: UT.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Evaluasi Proses Suatu Program*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Evaluasi Suatu Proses Program*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munadi, Y. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Refrensi (GP) Press Group.
- Muljono, P. 2011. *Penyusunan dan Pengembangan Instrumen Penelitian*. Diakses 20 Februari 2018. http://academia.edu/29037811/penyusun_instrumen.
- Permendikbud. 2013. Undang-Undang Nomor No. 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI: Permendikbud.
- Putra, Sitiatava R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva press.
- Rifai, H. 2011. *Praktikalitas Modul Berbasis Masalah pada Perkuliahan Kalkulus I di Stkip PGRI Sumatera Barat*. Jurnal. Padang: Stkip PGRI.
- Simanjuntak Tiana, 2011. *Taksonomi Variabel Pembelajaran*. (Online) Diakses pada tanggal 23 Februari 2018. http://tiana-simanjuntak.blogspot.co.id/2011/08/taksonomi-variabel_pembelajaran.html?m=1
- Samatowa, U. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sujadi. 2003. *Metode Penelitian Tindakan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Grup.
- Sudjana, Nana dan Ahmad, Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Pendekatan Kualitatif dan R&D)* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Pendekatan Kualitatif dan R&D)* Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Tegeh, M, Jampel, N, Pudjawan, K. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Penyusun. 2011. *Panduan Penulisan Skripsi PGSD Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Jambi*. Jambi : Universitas Jambi.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wahyono & Nurachmandani. 2008. *Fisika 2 Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta Departemen Pendidikan Nasional.
- Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wuri dan Faturrahman. 2011. *Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Nuhalitera.
- Yamin, Martinis. 2009. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat satuan Pendidikan*. Jakarta: Gzaung Persada.

