PENGEMBANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ICT MELALUI *ISPRING QUIZMAKER* MATERI PENGUKURAN SUDUT DI SD KELAS IV

Arik Anggraeni Handriyanti

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (arik.17010644154@mhs.unesa.ac.id)

Wiryanto

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (wiryanto@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masalah yang timbul pada guru kelas IV ketika melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran matematika yang menggunakan cara konvensional sehingga kurang efektif. Permasalahan ini diperlukan pernyelesaian berupa evaluasi pembelajaran yang interaktif serta berbasis ICT untuk memberikan kemudahan bagi guru dalam membuat soal evaluasi pembelajaran dan mengoreksi jawaban. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui proses pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV (2) Mengetahui kevalidan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV (3) Mengetahui kepraktisan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV. Penelitian ini adalah penelitian *research and development* (R&D) dan menggunakan model ADDIE. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil dari validator ahli materi dengan persentase 88% (Sangat Valid), hasil dari validator ahli media dengan persentase 92,2% (Sangat Valid), dan hasil uji coba produk secara terbatas menggunakan angket respon yang diberikan kepada peserta didik mendapatkan persentase sebesar 93,75% (Sangat Praktis). Berdasarkan hasil dari validasi dan uji coba, dapat disimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* sangat valid dan sangat praktis untuk digunakan pada kelas IV di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** *Ispring*, pengukuran sudut, pengembangan, evaluasi

Abstract

*This research was motivated by the problems that arose in grade IV teachers when evaluating mathematics learning using conventional methods so that it was less effective. This problem requires a solution in the form of interactive and ICT-based learning evaluation to make it easier for teachers to make learning evaluation questions and correct answers. Purpose of the research is: (1) Knowing the developing process of ICT-based mathematic learning evaluation through Ispring Quizmaker angle measurement material in grade IV elementary school (2) Knowing of validation in ICT-based mathematic learning evaluation through Ispring Quizmaker angle measurement material in grade IV elementary school (3) Knowing the practically of development in ICT-based mathematic learning evaluation through Ispring Quizmaker angle measurement material in grade IV elementary school. In this research is kind of Research and Development (R&D) which uses the ADDIE model. From the research, the results obtained from the material expert validator with a percentage of 88% (Very Valid), the results from the media expert validator with a percentage of 92.2% (Very Valid). Limited product trials due to the covid-19 pandemic using questionnaires given to students get a percentage of 93,75% (Very Practical). Based on the results of the validity and trials, it can be concluded that the ICT-based mathematics learning evaluation through the Ispring Quizmaker is very valid and very practical use to grade IV in Elementary School.*

***Keywords:*** *Ispring, angle measurement, development, evaluation*

# **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi terutama Perkembangan ICT (*Information and Communication Technology*) atau yang biasa dikenal dengan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) semakin dirasakan dalam dunia pendidikan. Sejalan dengan Haryanto (dalam Nurhairunnisah dan Sujarwo, 2018) yang mengemukakan bahwa pendidikan haruslah dapat dijadikan sebagai pondasi guna dalam pemanfaatan teknologi bisa diterapkan secara efektif oleh guru karena pendidikan adalah sebuah pintu gerbang bagi siapapun agar dapat meningkatkan sumber daya manusia yang semakin berkualitas. Hal tersebut bisa dibuktikan dengan terdapatnya kemajuan sarana serta prasarana dalam pembelajaran, profesionalisme guru, ataupun dalam meningkatkan mutu pada peserta didik. Ilmu pengetahuan serta teknologi hendaknya selalu berkembang bersamaan dengan adanya kemajuan teknologi yang mempermudah kebutuhan peserta didik dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

Apabila guru dalam melakukan proses kegiatan pembelajaran hendak mencapai suatu tujuan pembelajaran yang diinginkan dengan baik maka tidak hanya senantiasa berpatokan pada alat bantu semacam media papan tulis, metode pembelajaran, dan alat peraga pembelajaran. Seperti yang dijabarkan oleh Donas dan Elhefni ( dalam Ramadhani dan Liwayanti, 2021) bahwa pada proses pembelajaran seorang guru dituntut untuk memberikan inovasi baru agar peserta didik bisa memperoleh pengalaman baru. Inovasi baru ini dibutuhkan agar proses pembelajaran dapat menyenangkan serta menarik.

Bagian terpenting yang terdapat dalam suatu proses pembelajaran salah satunya adalah evaluasi pembelajaran. Menurut Permendikbud Republik Indonesia nomor 104 tahun 2014 yang dimaksud dengan evaluasi pembelajaran merupakan suatu proses pengumpulan informasi atau bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis, selama dan sesesudah pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran. Menurut Purwanto (2009:5) fungsi evaluasi pembelajaran dikelompokkan menjadi empat fungsi, yakni: (1) Untuk diketahuinya kemajuan, perkembangan dan juga keberhasilannya para peserta didik, (2) Untuk diketahuinya tingat keberhasilannya dalam program pengajarannya, (3) Untuk kebutuhan konseling serta juga bimbingan di Sekolah. (4) Untuk pengembangan serta juga perbaikannya kurikulum yang di terapkan di Sekolah. Fungsi evaluasi pembelajaran menjadi salah satu pilihan bagi guru dalam melakukan pengembangan alat evaluasi pembelajaran.

Alat evaluasi juga biasa dikenalnya dengan instrumen evaluasi. Alat menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) merupakan benda yang digunakan dalam mengerjakan sesuatu. Sedangkan definisi secara umum dalam kegiatan evaluasi pembelajaran, menurut Cahyanti et al., (2019:17-18) menyatakan bahwa alat merupakan sesuatu yang bisa dipergunakan dalam membantu orang disaat sedang mengerjakan sesuatu ataupun dalam meraih tujuan dengan cara yang efisien serta juga efektif. Fungsi alat evaluasi pembelajaran adalah mendapatkan hasil yang positif yang sinkron terhadap apa yang sedang dievaluasikannya.

Evaluasi pembelajaran dalam bentuk tes dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis adalah tes objektif dan tes uraian. Penjabaran dari bentuk tes menurut pendapat dari Faradillah et al., (2020:18-22) tes objektif adalah tes hasil belajar yang memiliki jawaban tes tertentu sehingga peserta tes hanya dapat memilih jawaban dari alternatif yang telah disediakan oleh pembuat soal. jenis tes bentuk objektif terdiri dari: (1) Pilihan ganda, (2) Menjodohkan, (3) Benar atau Salah. Selanjutnya tes uraian adalah suatu kumpulan soal yang jawabannya membutuhkan pembahasan secara detail sehingga melalui bentuk tes uraian ini peserta didik diharapkan mampu menjawab dengan menjelaskan, menguraikan, mendiskusikan, serta bentuk-bentuk lainnya yang sejenis dan sesuai dengan pertanyaan tes tersebut. Bentuk tes objektif yang paling sering dimanfaatkan oleh guru untuk melakukan evaluasi pembelajaran karena dalam tes objektif bisa digunakan dalam mengukur pengetahuan peserta didik yang luas dengan tingkat hasil belajar yang bervariasi pada suatu bidang studi.

Salah satu bidang studi yang sangat penting serta terdapat pada seluruh jenjang pendidikan, mulai dari tingkatan SD sampai dengan jenjang perguruan tinggi adalah pelajaran matematika. Menurut Fahrurrozi dan Hamdi (2017:3) menyatakan bahwa Matematika merupakan bidang studi yang mencakup segala bentuk prosedur operasional yang berguna untuk membantu manusia dalam menyelesaikan suatu permasalahan mengenai bilangan dalam memahami dan menguasai suatu kasus sosial, ekonomi, serta alam. Berdasarkan pendapat tersebut, maka pembelajaran matematika dapat dikatakan berhasil apabila perserta didik mampu memahami serta menguasai suatu konsep matematika yang telah disajikan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran.

Di dalam bidang studi matematika terdapat materi pengukuran sudut yang cukup kesulitan untuk dimengerti oleh peserta didik dikarenakan pada materi tersebut peserta didik harus mampu membaca, menulis, serta menentukan alat ukur sudut dalam satuan baku berupa sudut dalam satuan baku dengan busur derajat. Selain itu juga harus menentukan besar sudut kecil yang dibentuk oleh dua jarum jam. Jika peserta didik hanya diajarkan dengan menghafalkan rumus dalam mengerjakan soal matematika, maka guru harus mengubah tingkatan kesukaran soal. Hal tersebut menjadi dasar mengajar sehingga peserta didik selalu mengeluh bahwa matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit untuk dipahami dan tidak menyenangkan.

Hal ini dapat dibuktikan dengan studi pendahuluan melalui wawancara dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 April 2020 pada guru kelas IV di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya, yang menyatakan bahwa di tengah situasi pandemi virus covid-19 yang terjadi saat ini, mewajibkan peserta didik untuk *study from home* atau belajar dari rumah. Tidak hanya peserta didik, namun mewajibkan juga kepada guru untuk bekerja dari rumah dan tetap memberikan pembelajaran serta melakukan evaluasi pembelajaran secara daring atau *online*. Evaluasi secara daring atau *online* tentu saja guru akan mengalami kesulitan dan hambatan dalam memberikan hasil belajar atau penilaian kepada peserta didik. Apalagi mengetahui pelaksanaan evaluasi pembelajaran matematika masih menggunakan cara konvensional atau cara lama dengan *papper based text* sehingga kurang efektif, padahal perkembangan teknologi dapat menunjang pelaksanaan evaluasi pembelajaran yang lebih modern dengan memanfaatkan aplikasi dari teknologi yang ada.

Melalui beberapa uraian diatas, maka peneliti ingin mewujudkan suatu penelitian pengembangan sebuah alat evaluasi pembelajaran yang interaktif serta berbasis ICT untuk memberikan kemudahan bagi guru dalam membuat evaluasi pembelajaran dan mengoreksi hasil jawaban peserta didik untuk mengatasi beberapa masalah diatas dalam penelitan yang berjudul **“Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* Materi Pengukuran Sudut di SD Kelas IV”**.

*Ispring Quizmaker* merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang berguna dalam pembuatan soal, kuis atau tes secara online maupun offline. Menurut Zakaria et al., (2017:180) *Ispring Quizmaker* terdapat berbagai jenis pertanyaan seperti: yaitu: bentuk benar/salah, pilihan ganda, pilihan ganda dengan banyak pilihan yang tersedia, essay, menjodohkan, mengurutkan, angka, pengisian kata, pilihan ganda, memasukkan kata ke paragraf, serta menentukan titik pada gambar. Menurut Yulianti (dalam Zakaria et al., 2017) bahwa *Ispring Quizmaker* memiliki beberapa kelebihan antara lain yaitu: lebih efisien, meminimalisir human error, pertanyaan bisa diacak dengan cepat sehingga bisa mengurangi kecurangan didalam ujian, alokasi waktu yang ditentukan sesuai rencana*. Ispring Quizmaker* bisa menjawab soal serta memperoleh skor jawaban secara langsung. Berdasarkan pendapat tersebut, maka *software* *Ispring Quizmaker* memberikan manfaat dalam evaluasi pembelajaran dalam mempertimbangkan keefektifan dan efisiensi.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan yaitu penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Primaniarta tahun 2020 dengan judul “Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Berbasis ICT Menggunakan *Ispring Quizmaker* 9.0 Untuk Kelas V Pada Pembelajaran Tematik Materi Perpindahan Kalor” mendapatkan hasil bahwa validasi ahli media diperoleh nilai skor presentase 90% dengan kategori sangat baik dan validasi ahli materi diperoleh nilai skor 82% dengan kategori sangat baik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Zakaria et al., tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis CBT dengan *Software* *iSpring QuizMaker* pada Materi Kesetimbangan Kimia”. Mendapatkan hasil bahwa validasi produk dengan skor validasi media 85,5% dengan kategori sangat layak dan validasi ahli materi 87% dengan kategori sangat layak, dan validasi bahasa dengan skor 87,6%, dengan kategori sangat menarik. Bersumber dari penelitian yang relevan tersebut, diperoleh informasi bahwa alat evaluasi pembelajaran melalui *Ispring Quizmaker* dapat menarik serta meningkatkan pemahaman peserta didik serta sudah terbukti layak digunakan untuk peserta didik di SD. Oleh karena itu, Pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran peserta didik pada materi pengukuran sudut di SD kelas IV semester II.

Penilitian pengembangan alat evaluasi pembelajaran ini memiliki tujuan untuk: (1) Mengetahui proses pengembangan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV (2) Mengetahui kevalidan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV (3) Mengetahui kepraktisan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV. Adapun batasan penelitian ini yaitu terbatas pada materi pengukuran sudut pada mata pelajaran matematika kelas IV semester II kurikulum 2013, serta penelitian pengembangan alat evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini menggunakan uji coba secara terbatas disebabkan adanya pandemi virus covid-19 yang tidak memungkinkan adanya kerumunan.

**METODE**

Jenis penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti merupakan penelitian pengembangan atau biasa disebut *Research and Development* (R&D), dengan mengembangkan sebuah evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV. Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model penelitian ADDIE. Menurut Sezer (Rayanto dan Sugiati, 2020:28) model ADDIE memiliki beberapa bagian tahapan yang harus dilaksanakan oleh peneliti dalam melakukan pengembangan antara lain yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model penelitian ADDIE dipilih sebagai model pengembangan pada penelitian ini dikarenakan sistem dalam model ini memiliki kesederhanaan.

Tahapan pertama adalah analisis. analisis yaitu suatu pengumpulan data yang diperoleh dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pembelajaran di lapangan dalam mengembangkan evaluasi pembelajaran. Hal yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya dan wawancara pada guru kelas IV. Pengumpulan data ini dilakukan denga cara memberikan pertanyaan mengenai kurikulum yang berlaku di sekolah, analisis perkembangan peserta didik, serta analisis proses kegiatan evaluasi pembelajaran matematika.

Tahapan perancangan yaitu proses perancangan (Desain) pada tahapan ini evaluasi pembelajaran menggunakan *Ispring Quizmaker* berisi soal yang dikembangkan memuat materi pengukuran sudut yang terdapat di SD kelas IV semester II. Selanjutnya, menentukan naskah soal yang terdiri dari pembuatan kisi-kisi dalam bentuk tes objektif. Desain tampilan juga dipersiapkan menggunakan *tools* serta fitur yang terdapat pada *Ispring Quizmaker* dan tampilan yang disesuaikan dengan tujuan evaluasi pembelajaran matematika peserta didik yaitu tampilan visual peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar. Produk yang akan dikembangkan dapat ditampilkan melalui laptop, notebook, tablet, gadget/*handphone*, dan komputer. Bentuk soal evaluasi yang disajikan antara lain: (1) *multiple choice* (memilih salah satu jawaban yang benar), (2) *true/false* (benar dan salah), (3) *matching* (menjodohkan).

Tahapan ketiga adalah pengembangan. Pengembangan realisasi produk menggunakan rancangan pada software *Ispring Quizmaker* setelah itu produk akan dilakukan validasi oleh dosen ahli. Validasi memiliki tujuan yaitu untuk menguji kelayakan produk yang telah dikembangkan. Kriteria validasi kemudian diuji oleh ahli materi serta ahli media, sebagai dasar dalam perbaikan berdasarkan komentar dan saran sebelum digunakan lapangan. Tahapan akhir proses ini adalah peneliti melakukan evaluasi. Pedoman evaluasi dari tahapan ini adalah berupa berbagai komentar dan saran dari dosen ahli, yang kemudian dilakukan perbaikan hingga ahli setuju jika alat evaluasi pembelajaran siap diuji coba di lapangan. Dalam memberikan validasi terhadap materi dan media tentu saja para ahli harus memiliki kriteria dalam melakukan uji validasi. Validator yang dipilih sebagai ahli materi oleh peneliti berdasarkan kriteria yaitu: (1) Minimum lulusan S-2, (2) Mempunyai keahlian di bidang studi matematika. Sedangkan validator sebagai ahli media dipilih oleh peneliti berdasarkan kriteria yaitu: (1) Minimum lulusan S-2, (2) Memiliki keahlian dibidang TIK (Teknologi, Informasi, dan Komunikasi). Peneliti menggunakan angket penilaian untuk diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ini dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui tingkat kevalidan produk yang telah dikembangkan sehingga dapat diujicobakan di lapangan.

Tahapan keempat adalah implementasi atau penerapan yaitu hasil dari validasi yang sudah disetujui oleh dosen ahli kemudian produk yang dikembangkan dapat diterapkan dalam uji coba lapangan. Namun pada penelitian ini dilaksanakan dengan uji coba lapangan secara terbatas serta memberikan angket respon kepada 8 peserta didik yang terdapat di lingkungan sekitar rumah peneliti dikarenakan adanya pandemi virus covid-19 yang mengharuskan peneliti tidak dapat melaksanakan uji coba di lapangan.

Tahapan kelima adalah evaluasi. Evaluasi ini dilaksanakan pada setiap tahapan yang telah dilakukan sebelumnya untuk memperkuat hasil pada setiap tahapannya. Evaluasi yang dilakukan guna menentukan kelayakan produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV. Pada tahap akhir ini dilakukan untuk memperbaiki produk dengan memberikan penilaian berupa komentar dan saran produk oleh validator yaitu dosen ahli materi serta dosen ahli media.

Subjek uji coba dari penelitian pengembangan pada produk evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini adalah ahli materi, ahli media dan peserta didik. Pemilihan subjek uji coba pada ahli dilakukan karena adanya pandemi covid-19 yang mengakibatkan halangan saat peneliti melakukan uji coba di lapangan pada peserta didik di SD kelas IV. Oleh karena itu, penelitian pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IVdalam penerapannya melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, dan melakukan uji coba secara terbatas kepada 8 peserta didik kelas IV yang terdapat di lingkungan sekitar rumah peneliti.

Sumber data yang dimanfaatkan dalam melakukan proses penelitian pengembangan ini merupakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer merupakan sumber data yang didapatkan dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Pelaksanaan kegiatan observasi dilakukan di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya dan wawancara dilaksanakan kepada guru kelas IV yang pula guru bidang studi matematika. Sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data yang berguna sebagai pendukung dari sumber data primer. sumber data ini didapatkan dari berbagai macam sumber literatur.

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* memiliki beberapa instrumen yang dipakai antara lain ada instrumen validasi media, instrumen validasi materi, dan instrumen angket respon peserta didik. Analisis data hasil validasi dirumuskan dengan menggunakan skala *Linkert*. Data yang didapatkan berupa skor pada setiap kategori yang telah ditentukan, dimana setiap indikator menggunakan rentang skor 1-5 dengan kategori analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2009:93) terdiri dari skor 5 : sangat setuju (SS), skor 4 : setuju (SS), skor 3 : kurang setuju (KS), skor 2 : tidak setuju (TS), dan skor 1 : sangat tidak setuju (STS). Kemudian dilakukan analisis secara dengan manfaatkan rumus persentase nilai validasi sebagai berikut:

Teknik Perhitungan Presentase Seluruh Program (PSP)

$$PSP= \frac{Σ Nilai seluruh aspek}{Σ Jumlah aspek ×N} ×100\%$$

$PSA= \frac{Σ Nilai seluruh aspek }{Σ Jumlah aspek × N} ×100\%$(Arthana, 2005:103)

Hasil persentase yang telah diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Presentase dan kriteria kevalidan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Presentase** | **Kriteria**  |
| 85,01% - 100% | Sangat valid |
| 70,01% - 85,00% | Cukup valid |
| 50,01% - 70,00% | Kurang valid |
| 01,00% - 50,00% | Tidak valid |

(Akbar, 2013:157)

Setelah mengetahui hasil persentase yang telah diperoleh pada validasi materi dan media, langkah selanjutnya ialah menganalisis respon peserta didik mengenai penggunaan produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui hasil instrumen angket respon peserta didik dihitung dengan memanfaatkan skala *Linkert*. Data yang didapatkan berupa skor pada setiap kategori yang telah ditentukan, dimana setiap indikator menggunakan rentang skor 1-5 dengan kategori analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2009:93) terdiri dari skor 5 : sangat setuju (SS), skor 4 : setuju (SS), skor 3 : kurang setuju (KS), skor 2 : tidak setuju (TS), dan skor 1 : sangat tidak setuju (STS). Kemudian dapat dihitung menggunakan rumus presentase sebagai berikut:

Teknik Perhitungan Presentase Setiap Aspek (PSA)

$$PSA=\frac{Σ Alternatif jawaban yang terpilih setiap aspek}{Σ Alternatif jumlah jawaban setiap apek ×N}×100\%$$

Teknik Perhitungan Presentase Seluruh Program (PSP)

$$PSP=\frac{Σ Nilai seluruh aspek}{Σ Jumlah aspek ×N}×100\%$$

Keterangan:

N: Jumlah Responden

(Arthana, 2005:103)

Hasil persentase respon peserta didik yang telah diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Presentase dan kriteria kepraktisan**

|  |  |
| --- | --- |
| **Presentase** | **Kriteria kepraktisan** |
| 85,01% - 100% | Sangat praktis |
| 70,01% - 85,00% | Cukup praktis |
| 50,01% - 70,00% | Kurang praktis |
| 01,00% - 50,00% | Tidak praktis |

 (Akbar, 2013:155)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

Model penelitian yang digunakan pada pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV dalam penelitan ini adalah ADDIE. Tahapan ADDIE yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini berguna untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan pada produk pengembangan yang dikembangkan.

Tahap analisis diperoleh melalui kegiatan observasi dan wawancara pada tanggal 20 April 2020 di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya bertujuan untuk memperoleh data pendukung pada produk pengembagan alat evaluasi pembelajaran matematika. Beberapa hal analisis yang diperoleh analisis kurikulum di sekolah, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis pemanfaatan evaluasi pembelajaran.

Analisis kurikulum di sekolah antara lain sebagai berikut: (1) RPP yang dikembangkan dan disusun oleh guru yang menekankan pada indikator serta dalam memberikan materi pembelajaran pada peserta didik disesuaikan dengan kebutuhan guru, peserta didik, dan kondisi, (2) Proses pembelajaran yang dilaksanakan guru selalu menyampaikan tujuan pembelajaran, pemberian metode pembelajaran, media pembelajaran, pemanfaatan benda di sekitar, pendekatan yang dilakukan berasal dari pengelaman peserta didik serta refleksi pembelajaran oleh peserta didik, (3) Pemanfaatan evaluasi pembelajaran oleh guru melalui evaluasi formatif dan sumatif yang digunakan oleh guru yaitu guru menggunakan secara tulis melalui *microsoft formulir* dan secara lisan melalui *google meet.*

Analisis karakteristik peserta didik kelas IV menunjukkan bahwa

 peserta didik memiliki antusias, disiplin, dan madiri dapat diketahui melalui semangat belajar dengan memperhatikan guru saat proses kegiatan pembelajaran.

Analisis pemanfaatan evaluasi pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah secara tulis melalui *microsoft formulir* sedangkan secara lisan melalui *Google Meet,* namundalam evaluasi pembelajaran matematika dirancang secara *offline* atau *papper based text* dan dikumpulkan secara mandiri oleh peserta didik melalui kontak *WhatsApp* Guru sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pengoreksiannya.

Tahap perancangan yang dihasilkan akan digunakan sebagai dasar dalam tahapan selanjutnya. Rancangan produk memperhitungkan tingkatan kevalidan dan kepraktisan, penyesuaian materi dan memuat soal evaluasi pembelajaran matematika berdasarkan RPP yang menyesuaikan pada KD yang terdapat pada kurikulum 2013, rancangan evaluasi pembelajaran berdasarkan kisi-kisi soal yang telah disusun dengan mencermati indikator pembelajaran dan komposisi pemilihan bentuk tes soal secara merata. Berikut ini adalah kisi-kisi soal evaluasi pembelajaran yang telah disusun:

**Tabel 3. Kisi-kisi soal evaluasi pembelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indikator** | **Bentuk Soal** | **Nomor soal** |
| 3.12.1. Membaca alat ukur sudut dalam satuan baku berupa busur derajat | Pilihan ganda | 1,2 |
| Benar atau salah | 16 |
| Menjodohkan | - |
| 3.12.2. Menulis lambang sudut dalam satuan baku | Pilihan ganda | 3,4,5 |
| Benar atau salah | 17 |
| Menjodohkan | 21 |
| 3.12.3. Menentukan ukuran sudut dua garis dengan busur derajat | Pilihan ganda | 6,7,8,9,10,11 |
| Benar atau salah | 18 |
| Menjodohkan | 22,23 |
| 3.12.4. Menentukan besar sudut kecil yang dibentuk dua jarum jam | Pilihan ganda | 12,13,14,15 |
| Benar atau salah | 19,20 |
| Menjodohkan | 24,25 |

Indikator adalah dasar yang digunakan dalam pembuatan soal evaluasi pembelajaran yang disusun, beberapa indikator menghasilkan soal yang relevan dengan materi. Dalam materi pembelajaran matematika peneliti menyusun 4 indikator bersumber pada kompetensi dasar (KD) yang terdapat pada materi pembelajaran pada kurikulum 2013. 4 indikator ini berdasarkan bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik pada materi pengukuran sudut kelas IV semester II.

Penyusunan soal berdasarkan kisi-kisi soal evaluasi pembelajaran berjumlah 25 butir soal yang terdiri dari 3 bentuk soal tes yaitu tes bentuk soal pilihan ganda berjumlah 15 soal, tes bentuk soal benar-salah berjumlah 5 soal, dan tes bentuk soal menjodohkan berjumlah 5 soal.

Komposisi bentuk soal yang telah disusun telah seimbang serta merata sesuai dengan tingkat kesulitan soal yang diberikan agar tingkat pemahaman peserta didik berdasarkan indikator pembelajaran dapat tercapai, sehingga nilai skor evaluasi pembelajaran relevan dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Tahap pengembangan evaluasi pembelajaran yang dikembangkan dapat ditampilkan secara *online* melalui laptop, notebook, tablet, gadget/*handphone*, dan komputer. Pada tampilan awal tidak lupa disedikan pengisian biodata diri yang terdiri dari pengisian nama, nomor absen, kelas dan asal sekolah yang wajib diisi agar data peserta didik yang mengikuti evaluasi pembelajaran tercatat. Mengenai intruksi cara pengerjaan evaluasi pembelajaran juga telah disediakan agar peserta didik dapat mengerjakan soal evaluasi serta mengetahui hal-hal penting tentang waktu pengerjaan, instruksi pengerjaan, dan aturan pengerjaan. Evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT ini disusun berisi soal pilihan ganda sebanyak 15 butir, soal benar atau salah sebanyak 5 butir, dan soal menjodohkan sebanyak 5 butir. Skor minimal yang harus diperoleh agar peserta didik bisa lolos yaitu 75 point. Pemberian skor 75 ini merupakan batas minimum nilai berdasarkan standar ketuntasan belajar minimal (KBM) pada peserta didik di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya.

Berikut ini tampilan dari evaluasi pembelajaran matematika:



**Gambar 1. Tampilan awal pada evaluasi pembelajaran matematika**

Peneliti mengembangkan dengan memberikan perasaan pada peserta didik agar evaluasi pembelajaran dapat menarik minat bagi peserta didik dalam mengerjakan evaluasi pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan motivasi belajar dan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* disusun berdasarkan pada rancangan tahap perancangan yang terdapat pada tahap sebelumnya dengan mempertimbangkan aspek tata letak, pilihan warna, dan ukuran tulisan soal evaluasi.



**Gambar 2. Tampilan bentuk soal pada evaluasi pembelajaran matematika**

Tampilan soal yang disajikan memiliki 22 slide yang memiliki *background* yang senada agar peserta didik dapat fokus pada pertanyaan yang disajikan dalam alat evaluasi pembelajaran matematika tersebut. Terdapat pertanyaan diberikan gambar sebagai pelengkap soal agar evaluasi pembelajaran dapat lebih menarik. Soal evaluasi pembelajaran matematika memberikan estimasi waktu pengerjaan selama 45 menit untuk mengerjakan 25 butir soal. Fitur yang dapat digunakan dalam daftar pertanyaan adalah dapat digunakan untuk menandai soal apabila belum ingin menjawab karena ragu-ragu. Peserta didik yang mengerjakan evaluasi pembelajaran ini dapat beralih ke soal lain dengan menekan pilihan daftar pertanyaan dan memilih pertanyaan sesuai dengan keinginannya, namun untuk menyelesaikan soal evaluasi pembelajaran dengan *Ispring Quizmaker* peserta didik diwajibkan menjawab semua soal yang telah disajikan.



**Gambar 3. Tampilan hasil penilaian pada evaluasi pembelajaran matematika**

Setelah semua soal dikerjakan dengan mengklik akhiri jawaban peserta didik langsung akan mengetahui hasil skor yang telah dicapainya, apabila peserta didik mendapatkan skor diatas 75 maka akan dinyatakan berhasil, tetapi apabila peserta ddik mendapatkan skor di bawah 75 maka peserta didik dinyatakan belum berhasil. Pemberian nilai 75 merupakan batas minimum nilai berdasarkan KKM di SDN Dukuh Menanggal I/424 Surabaya. Setelah mengakhiri pengerjaan evaluasi pembelajaran peserta ddik juga dapat melakukan pilihan pembahasan soal yang telah disediakan, hasil pembahasan soal akan menunjukkan kunci jawaban soal yang telah dikerjakan.

Apabila evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* telah dikembangkan, maka langkah selanjutnya adalah mengunggah evaluasi pembelajaran tersebut ke bentuk file dengan format html dengan bentuk layar landscape dan berukuran 720 x 540 pixels. Setelah file berubah menjadi format html kemudian file tersebut diunggah melalui *google drive* dan menjadikan *google drive* sebagai *web hosting* agar dapat dijalankan oleh peserta didik secara *online* melalui laptop, notebook, tablet, gadget/*handphone*, dan komputer.

Tahapan penerapan atau implementasi di lapangan tidak bisa diujikan kepada peserta didik kelas IV di SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya yang terdiri dari 27 peserta didik, hal ini dikarenakan adanya pandemi virus covid-19 yang dalam penyelenggaraan pendidikan menghimbau untuk dilaksanakannya proses pembelajaran secara daring. Berkaitan dengan hal tersebut sehingga dilakukannya tahapan validasi oleh ahli materi dan media dan uji coba secara terbatas untuk mendapatkan hasil respon peserta didik dengan memberikan angket respon kepada 8 peserta didik untuk mempertahankan kevalidan dan kepraktisan produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* sehingga layak diterapkan di Sekolah Dasar*.*

Tahapan validasi ahli media diuji oleh Bapak Dr. Wiryanto, M.Si., dan ahli materi diuji oleh Ibu Ika Rahmawati, M.Pd., kriteria dosen ahli yang dipilih sesuai dengan bidang keahliannya dan memiliki kualifikasi sesuai gelar S-2 sebagai pendidik. Hasil skor validasi diperoleh secara bertahap oleh para ahli mengacu pada aspek serta indikator yang telah disediakan oleh peneliti pada lembar validasi kepada ahli materi dan ahli media.

Berdasarkan hasil validasi materi oleh ahli materi, dapat diketahui jumlah skor yang didapatkan oleh peneliti adalah 44. Jumlah skor tersebut dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$PSP= \frac{Σ Nilai seluruh aspek}{Σ Jumlah aspek ×N} ×100\%$$

Sehingga, hasil kevalidan materi yang didapatkan oleh peneliti adalah:

$$PSP=\frac{44}{50}×100=88\%$$

Hasil kevalidan terhadap produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* berdasarkan penilaian ahli materi diperoleh presentase sebesar 88%, hasil ini menunjukkan kriteria sangat valid. Ahli materi memberikan komentar dan saran berkaitan dengan revisi soal dan jawaban serta ukuran gambar yang terdapat pada produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasus ICT melalui *Ispring Quizmaker*.

Berdasarkan hasil validasi media oleh ahli media, dapat diketahui jumlah skor yang didapatkan oleh peneliti adalah 83. Jumlah skor tersebut dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$PSP= \frac{Σ Nilai seluruh aspek}{Σ Jumlah aspek ×N} ×100\%$$

Sehingga, hasil kevalidan media yang didapatkan oleh peneliti adalah:

$$PSP=\frac{83}{90}×100=92,2\%$$

Hasil kevalidan terhadap produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* berdasarkan penilaian dari ahli media diperoleh presentase sebesar 92,2% hasil ini menunjukkan kriteria sangat valid. Ahli media memberikan komentar terkait perbaikan pembelajaran bahwa media ini layak digunakan.

Tahapan evaluasi merupakan tahapan yang dilakukan peneliti untuk melakukan penilaian kembali hasil yang telah didapatkan dari ahli materi serta ahli media dengan melaksanakan perbaikan berdasarkan komentar dan saran yang didapatkan dari para ahli agar produk yang dikembangkan dapat lebih tepat dan sempurna. Tabel hasil perbaikan evaluasi dari para ahli dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. Hasil Perbaikan Evaluasi dari Para Ahli**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Sebelum Revisi** | **Sesudah Revisi** |
| 1. |  |  |
| Catatan: Peneliti telah mengganti jawaban yang ambigu dengan jawaban lain yang terdapat pada soal tersebut. Berdasarkan saran dari Ibu Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd |
| 2. |  |  |
| Catatan: Peneliti telah memperbaiki pertanyaan agar tidak memiliki makna yang ambigu agar peserta didik lebih mudah dalam mengerjakan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan saran dari Ibu Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd |
| 3.  |  |  |
| Catatan: Peneliti telah mengubah jumlah pertanyaan serta ukuran gambar agar peserta didik dapat melihat detail gambar pada alat evaluasi pembelajaran dengan jelas. Berdasarkan saran dari Ibu Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd |

Setelah dilakukannya revisi produk pengemangan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media, maka peneliti melakukan tahap uji coba secara terbatas kepada peserta didik, tahap ini dilakukan untuk mendapatkan hasil kepraktisan evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker*. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terbatas dikarenakan masa pandemi virus covid-19 sehingga tidak bisa melakukan penelitian dalam skala besar di sekolah dasar karena sekolah dilaksanakan secara daring atau *online*, serta tidak dapat mengumpulkan banyak anak dan peneliti melakukan penelitian pada peserta didik kelas IV SD yang terdapat di lingkungan sekitar rumah peneliti berjumlah 8 peserta didik. Penelitian dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada 1 Mei 2021 di rumah peneliti.

Penelitian diawali dengan memberikan produk pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* kepada siswa untuk mengukur kemampuaan atau pemahaman siswa pada materi pengukuran sudut. Setelah siswa selesai melakukan evaluasi pembelajaran peserta didik mengisi angket kepraktisan mengenai angket respon kepada peserta didik.

Hasil angket kepraktisan penggunaan media dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Angket Kepraktisan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek Pernyataan** | **Total Skor** | **PSA** |
|
| **1.** | 38 | 95% |
| **2.** | 37 | 92,5% |
| **3.** | 38 | 95% |
| **4.** | 35 | 87,5% |
| **5.** | 38 | 95% |
| **6.** | 39 | 97,5% |
| **7.** | 37 | 92,5% |
| **8.** | 38 | 95% |

Keterangan: (1) Total skor adalah jumlah keseluruhan skor tiap aspek yang telah diberikan oleh peserta didik; (2) PSA adalah teknik perhitungan presentase tiap aspek dengan menggunakan rumus.

Keterangan dalam butir pertanyaan: (1) Tampilan visual pada pertanyaan melalui *Ispring Quizmaker* menarik; (2) Alat evaluasi pembelajaran meningkatkan motivasi belajar; (3) Pemanfaatan evaluasi pembelajaran memudahkan dalam mengerjakan dan memahami soal; (4) Materi soal evaluasi yang disajikan mudah dipahami; (5) Bahasa yang digunakan dalam alat evaluasi pembelajaran sederhana dan mudah dimengerti; (6) Simbol matematika yang digunakan sederhana dan mudah dibaca; (7) Alat evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* mudah digunakan; (8) Menu dan fasilitas dalam alat evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini mudah dimengerti.

Setelah menghitung presentase pada setiap aspek pertanyaan, selanjutnya peneliti menghitung presentase seluruh aspek dengan rumus sebagai berikut:

$$PSP= \frac{Σ Nilai semua aspek}{Σ Jumlah aspek} ×100\%$$

$$PSP= \frac{300}{320} ×100\%$$

$$PSP= 93,75\%$$

Hasil kepraktisan terhadap evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* berdasarkan uji coba secara terbatas melalui perhitungan angket respon peserta didik diperoleh presentase sebesar 93,75% hasil ini menunjukkan kriteria sangat praktis. Maka dapat dikatakan bahwa evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini layak digunakan sebagai evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV.

Setelah mendapatkan hasil kepraktisan produk, peneliti melakukan tahap penyempurnaan produk. Tahap ini dilakukan agar media berupa evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini menjadi lebih sempurna. Pada tahap sebelumnya yaitu tahap uji coba yang telah dilakukan, dari angket yang telah diisi oleh siswa tidak terdapat hal yang perlu direvisi. Namun peneliti kembali meneliti produk apakah terdapat kesalahan atau tidak agar produk lebih sempurna dan layak digunakan sebagai evaluasi pembelajaran. Tahap akhir ini menghasilkan produk pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV sehingga telah siap digunakan untuk mendukung proses kegiatan pembelajaran di era pandemi covid-19.

**Pembahasan**

Menurut Nieveen et al., (2010) menyatakan bahwa kevalidan dan kepraktisan akan menjadikan media yang dikembangkan dalam penelitian dapat dikatakan layak untuk digunakan. Hal ini dapat diketahui dari hasil validasi yang telah diperoleh dari ahli materi dan ahli media. Peneliti memberikan lembar validasi materi yang dapat menilai materi pembelajaran tersebut berdasarkan aspek dan indikator sehingga diperoleh kevalidan materi. Hasil skor yang didapat pada validasi materi adalah 44 dari skor maksimum 50, yang dapat dihitung presentasenya sebesar 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang terdapat pada evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV ini termasuk dalam kriteria “Sangat Valid”. Kemudian validasi yang dilakukan pada ahli media memperoleh skor 83 dari skor maksimum 90, yang dapat dihitung presentasenya yaitu 92,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV ini termasuk dalam kriteria “Sangat Valid”. Meskipun demikian, ahli materi memiliki beberapa saran sehingga peneliti melakukan beberapa perbaikan pada materi pembelajaran pada produk pengembangan yaitu mengganti jawaban dari pertanyaan yang ambigu dengan jawaban lain, memperbaiki pertanyaan agar tidak memiliki makna yang ambigu, dan mengubah jumlah pertanyaan agar peserta didik dapat melihat detail gambar pada pertanyaan. Oleh karena itu, masih diperlukan adanya perbaikan untuk penyempurnaan produk sehingga valid untuk digunakan peserta didik sebagai evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahapan implementasi melalui uji coba secara terbatas pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yang terdapat di sekitar rumah peneliti berupa evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam melakukan tes penilaian pada materi pengukuran sudut. Serta evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini dapat memberikan motivasi serta meningkatkan rasa antusias peserta didik dalam mengerjakan evaluasi pembelajaran. Karena berdasarkan pengalaman mereka selama mengerjakan evaluasi pembelajaran, mereka menggunakan cara konvensional atau *papper based text* kurang menarik dan memerlukan waktu lama dalam pengoreksiannya. Hal tersebut sejalan dengan Rukajat (2018:2) evaluasi pembelajaran ialah sebuah tahapan dalam menentukan nilai, jasa, serta juga fungsi ataupun manfaat melalui aktivitas maupun kegiatan pengukuran atau penilaian dalam kegiatan belajar mengajar. Evaluasi pembelajaran meliputi pembentukan pertimbangan mengenai nilai, jasa serta keguanaannya program, hasil serta tahapan pembelajaran.

Tujuan dalam diadakannya evaluasi dalam melakukan tahapan kegiatan pembelajaran menurut Ina Magdalena (2020:21) adalah untuk mengetahui efisiensi dan keefektifan dari suatu sistem pembelajaran, yang meliputi mengenai media, materi, sumber belajar, tujuan, metode, lingkungan ataupun sistem tersebut. Evaluasi pembelajaran sering kali di sebut dengan penilaian pembelajaran karena berkaitan dengan hasil berlajar peserta didik. Evaluasi pembelajaran sangat diperlukan untuk bisa mengetahui kemampuan berpikir peserta didik atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini ditandai dengan kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi pembelajaran tersebut.

Evaluasi pembelajaran memiliki beberapa fungsi untuk proses pembelajaran. Menurut Purwanto (2009:5) dikelompokkan menjadi empat fungsi, yakni: (1) Untuk diketahuinya kemajuan, perkembangan dan juga keberhasilannya para peserta didik, (2) Untuk diketahuinya tingkat keberhasilannya dalam program pengajarannya, (3) Untuk kebutuhan konseling serta juga bimbingan di Sekolah, (4) Untuk pengembangan serta juga perbaikannya kurikulum yang di terapkan di Sekolah.

Fungsi pertama adalah untuk diketahuinya kemajuan, perkembangan dan juga keberhasilannya para peserta didik Hal tersebut dapat dibuktikan dengan pernyataan pada angket respon peserta didik nomor 2 yang memperoleh presentase sebesar 92,5% yang artinya di dalam penyampaian konsep materi maupun tampilan evaluasi pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Maka evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmake*r dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan sebelumnya dan mengubah pendidikan berbasis konvensional ke pendidikan berbasis digital dalam memahami materi pengukuran sudut yang sedang dipelajari.

Fungsi kedua adalah untuk diketahuinya tingkat keberhasilannya dalam program pengajarannya hal itu dapat dibuktikan dengan pernyataan pada angket respon peserta didik nomor aspek ke 3 dan 4 yang masing-masing memperoleh presentase 95% dan 87,5% yang memiliki arti pemanfaatan evaluasi pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami soal, dan materi soal evaluasi yang disajikan mudah dipahami.

Fungsi ketiga adalah untuk kebutuhan konseling serta juga bimbingan di Sekolah. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan pernyataan pada angket respon peserta didik nomor 2 yang memperoleh presentase sebesar 92,5% yang artinya di dalam penyampaian konsep materi maupun tampilan evaluasi pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Maka evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmake*r dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang dilakukan di akhir proses pembelajaran untuk menilai hasil serta pengaruh dari produk pengembangan terhadap proses pembelajaran tersebut.

Fungsi keempat yaitu untuk pengembangan serta juga perbaikannya kurikulum yang di terapkan di Sekolah. Hal tersebut dibuktikan dengan pernyataan pada angket respon peserta didik nomor aspek ke 7 dan 8 yang memperoleh hasil presentase 92,5% dan 95% yang memiliki arti alat evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* mudah digunakan serta menu dan fasilitas dalam alat evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* ini mudah dimengerti.

Berdasarkan hasil keseluruhan tahapan yang telah dilakukan dalam mengembangkan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* maka dapat dikatakan sangat valid serta sangat praktis sehingga sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV di Sekolah Dasar.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV dapat disimpulkan menjadi beberapa hal antara lain sebagai berikut: (1) Proses pengembangan media berupa evaluasi pembelajaran berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yaitu melalui tahapan analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, (2) Aspek yang menjadi tolok ukur dalam melakukan pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* antara lain: validasi materi, validasi media, dan respon peserta didik.

Hasil yang didapatkan dari ketiga aspek tersebut validasi materi dan media serta respon peserta didik menunjukkan bahwa pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan sebagai media dalam membantu siswa mengatasi kesulitan serta motivasi belajar dan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan. pada materi pengukuran sudut. Hal ini terbukti dengan hasil validasi materi sebesar 88% (sangat valid) dan hasil validasi media sebesar 92,2% (sangat valid) sesuai dengan kriteria kevalidan dan respon peserta didik 93,75% (sangat praktis) sesuai dengan kriteria kepraktisan. Berdasarkan hasil dari validasi dan implementasi, dapat disimpulkan bahwa evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* sangat valid dan sangat praktis sehingga dinilai sangat layak untuk digunakan sebagai evaluasi pembelajaran pada kelas IV di Sekolah Dasar.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* materi pengukuran sudut di SD kelas IV. Untuk menyempurnakan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker*, berikut saran yang akan diberikan: (1) Perlu dilakukan penelitian tentang keefektifan penggunaan evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* untuk siswa yang mengalami kesulitan belajar materi pengukuran sudut di SD kelas IV, (2) Perlunya penyempurnaan dari evaluasi pembelajaran matematika berbasis ICT melalui *Ispring Quizmaker* diharapkan terdapat penelitian-penelitian baru yang lebih mengembangkan evaluasi pembelajaran melalui *Ispring Quizmaker* dengan materi-materi yang berbeda serta menyesuaikan dengan perkembangan zaman ketika mengembangkan media ini

**DAFTAR PUSTAKA**

Akbar, S. D. 2013. *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Arthana, I Ketut dan Dwi Damayanti. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Surabaya: Teknologi Pendidikan UNESA.

Cahyanti, A. D., Farida, & M, R. R. 2019. *Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes Online / Offline Matematika Dengan Ispring Suite 8*. Jurnal Pendidika*n* Matematika dan Sains, 02(3).

Magdalena, Ina. 2020. *Evaluasi Pembelajaran di SD (Teori dan Praktik)*. Sukabumi: CV Jejak.

Nieveen,dkk. 2010. *An Introduction to Educational Design Research*. Shanghai: China Normal University.

Nurhairunnisah, N., & Sujarwo, S. 2018. *Bahan ajar interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematika pada siswa SMA kelas X.* Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*,* 5(2), 192–203.

Primaniarta, M. G. 2020. *Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran berbasis ICT menggunakan iSpring Quizmaker 9.0 untuk kelas V pada Pembelajaran Tematik Materi Perpindahan Kalor*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8(4).

Purwanto, M. Ngalim. 2009. *Prinsip- Prinsip Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Ramadhani, D., & Liwayanti, U. 2021. *Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring pada Materi Sejarah Komputer*. 26(1), 28–38.

Rukajat, Ajat. 2018. Teknik Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Zakaria, Hadiarti, D., & Fadhilah, R. 2017. *Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis CBT dengan Software iSpring QuizMaker pada Materi Kesetimbangan Kimia. Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis CBT Dengan Software ISpring QuizMaker Pada Materi Kesetimbangan Kimia*, *5*(2), 178–183.