

**MENGEMBANGKAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KEARIFAN LOKAL KALIMANTAN SELATAN
DENGAN MODEL *PROBLEMBASED LEARNING***

M. Saufi¹ & Gunawan²

- 1. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Banjarmasin
muhammadsaufi@stkipbjm.ac.id (081952939029)**
- 2. Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi STKIP PGRI Banjarmasin
gunawan@stkipbjm.ac.id (085249520854)**

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang sudah direncanakan oleh peneliti melalui *road map* penelitiannya. Penelitian ini juga didanai oleh DRPM Dikti pada skema Penelitian Dosen Pemula. Di dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa PBL dapat mengembangkan kecerdasan interpersonal dan kepercayaan diri siswa. Oleh karena itu, pada penelitian ini dikembangkan video pembelajaran dengan mengacu pada penelitian tersebut. Di dalam proses belajar mengajar di SD, pembelajaran tentang kearifan lokal dimulai tentang pengenalan siswa terhadap lingkungannya. Hal ini dikarenakan lingkungan erat kaitannya dengan kearifan lokal. Banyak informasi-informasi yang dapat dijadikan sebagai materi untuk pembelajaran, salah satunya pembelajaran matematika. Akan tetapi, hal ini cenderung bukan menjadi ciri khas dari pembelajaran yang dimaksud. Di lapangan, informasi-informasi yang dijadikan materi ajar hanya dijadikan sebagai media pembelajaran untuk memudahkan mempelajari materi pembelajaran, sehingga untuk setiap mata pelajaran termasuk matematika dapat menerapkan pembelajaran tersebut. Padahal untuk mengajarkan pendidikan karakter kepada siswa tidak cukup hanya itu. Seharusnya pembelajaran tersebut dimulai dari kearifan lokal, selain mampu meramu menjadi sebuah materi ajar, seorang guru juga mampu mengambil manfaat berupa nilai-nilai atau karakter yang diambil pada suatu bentuk kearifan lokal. Oleh karena itu, diperlukan suatu pembelajaran yang nyata agar pemahaman siswa menjadi bermakna. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan video pembelajaran matematika ini. Setelah melalui proses ujicoba, video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan yang dihasilkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga layak dimanfaatkan untuk pembelajaran di kelas.

Kata kunci: kearifan lokal; video pembelajaran; problem based learning.

PENDAHULUAN

Dewasa ini, peran pemerintah provinsi Kalimantan Selatan dalam menggalakkan potensi lokal sebagai kearifan lokal sedang marak-maraknya. Pasar terapung, siring tendean, patung bekantan, dll, merupakan potensi lokal yang dapat dijadikan sebagai kearifan lokal Kalimantan Selatan. Banyak sekali potensi lokal yang ada di provinsi Kalimantan Selatan. Jika tidak dimanfaatkan dengan baik, maka akan terbuang begitu saja. Dalam memanfaatkan dan melestarikan potensi alam, diperlukan ilmu pengetahuan yang mendukung. Selain itu, sikap dan keterampilan dalam mengembangkan kearifan lokal juga sangat diperlukan. Dengan kata lain, ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan berperan aktif dalam mengembangkan kearifan lokal. Ketiga ranah ini dapat kita temui dalam

kurikulum di sekolah dasar, menengah, maupun perguruan tinggi. Pengetahuan tentang kearifan lokal harus tercermin sejak dini di dalam diri masyarakat pada umumnya dan siswa pada khususnya. Salah satu cara untuk menanamkan pengetahuan tersebut adalah melalui proses belajar mengajar.

Faktanya di dalam proses belajar mengajar, untuk menanamkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dirasakan masih sulit. Kegiatan belajar mengajar tidak hanya dilakukan di dalam ruangan, tetapi dapat juga dilakukan di luar ruangan. Bahkan pada model pembelajaran yang memerlukan penemuan konsep dan penyelesaian suatu masalah, pembelajaran di luar ruangan dapat dijadikan alternatif pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Delisle (1997: 6) menyatakan bahwa, "*PBL is presently used in more than 60 medical schools worldwide and also in schools of dentistry, pharmacy, optometry, and nursing. It is also used in high schools, middle schools, and elementary schools in cities, suburban counties, and rural communities*". Ini menunjukkan bahwa PBL sebagian besar digunakan pada bidang-bidang yang memerlukan keterampilan dalam pembelajarannya, tidak terkecuali *elementary schools* (Sekolah Dasar). Model pembelajaran PBL juga ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Saufi (2016) bahwa, "Pembelajaran matematika dengan model PBL lebih efektif daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari aspek kepercayaan diri dan kecerdasan interpersonal siswa". Selain itu, PBL juga dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini juga didukung oleh pernyataan yang diungkapkan oleh Saufi (2016) bahwa, "*Problem Based Learning (PBL)* menyediakan struktur untuk membantu siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi tidak pasif".

Dalam artikel pada jurnal *Math Didactic Volume 1 Nomor 1*, Dewi (2015) menyebutkan bahwa, "Peran guru adalah dalam hal mengembangkan konsep dan contoh permasalahan dalam pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan isu lingkungan. Tujuannya adalah selain siswa menguasai matematika juga tertanamnya nilai-nilai pelestarian lingkungan hidup dalam diri siswa sehingga akan membawa manfaat bagi kesejahteraan umat manusia. Ini menunjukkan bahwa di dalam mengajarkan konsep matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk mempelajarinya saja, akan tetapi juga memahami tentang nilai-nilai yang terkandung di dalam pembelajaran tersebut. Di dalam jurnal tersebut diberikan materi terkait konsep geometri bertema limbah pabrik. Untuk menanamkan nilai peduli lingkungan kepada siswa, tidak cukup hanya pada temanya saja. Akan tetapi perlu juga aktivitas dari mahasiswa sendiri dalam mempelajari konsep tersebut. Salah satu caranya adalah menggunakan media audio visual berupa video pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pencarian konsepnya. Di sinilah posisi penelitian ini yang akan menyempurnakan pembelajaran pada jurnal di atas.

Di dalam memberikan pemahaman kepada siswa tentang budaya lokal Kalimantan Selatan tidaklah semudah yang dipikirkan. Jangankan untuk memberikan pemahaman terkait makna budaya setempat, pengetahuan tentang jenis budaya setempat saja sangat kurang. Atas dasar itulah, dalam pembelajaran digunakan video pembelajaran sebagai media untuk memberi pemahaman yang bermakna kepada siswa. Sebagai contoh adalah penggunaan Candi Borobudur

sebagai tema untuk mengajarkan konsep matematika menggunakan metode pemecahan masalah. Dalam hal ini, Candi Borobudur bukan dijadikan sebagai konstruksi untuk pembelajaran geometri, melainkan sebagai sejarah dan budaya lokal yang dipelajari oleh siswa melalui pembelajaran.

Analogi dengan contoh di atas, pembelajaran yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran PBL dengan menggunakan video pembelajaran. Siswa SD pada khususnya lebih menyukai aktivitas melihat (*visual*) dan mendengarkan (*audio*) daripada hanya sekedar membaca dalam buku teks pelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pengertian matematika sebagai ilmu nyata seperti yang diungkapkan oleh Lawrence (Chambers, 2008: 9) "*Mathematics is the study of patterns abstracted from the world around us – so anything we learn in match has literally thousands of applications, in arts, sciences, finance, health and leisure*". Hal ini berarti bahwa matematika adalah studi tentang pola-pola abstrak di sekitar, sehingga apapun yang dipelajari di matematika memiliki ratusan pengaplikasian pada seni, ilmu pengetahuan, keuangan, dan kesehatan. Dengan demikian, matematika erat kaitannya dengan lingkungan sekitar.

Kearifan lokal merupakan perilaku positif manusia dalam berhubungan dengan alam dan lingkungan sekitar yang dapat bersumber dari nilai-nilai agama, adat istiadat, petuah nenek moyang, atau mitos. Oleh karena itu, kearifan lokal mewujudkan suatu karakter daerah tersebut. Kearifan lokal juga bersinonim dengan budaya lokal. Secara umum, budaya lokal dimaknai sebagai budaya yang berkembang di suatu daerah, yang unsur-unsurnya adalah budaya suku-suku bangsa yang tinggal di daerah itu. Lebih jauh lagi, budaya dapat digambarkan sebagai kumulatif pengetahuan, praktik, dan kepercayaan tentang hubungan makhluk hidup (termasuk manusia) dengan satu sama lain dan dengan lingkungan berkembang dengan proses adaptif dan turun temurun oleh transmisi budaya (Berkes, 2000). E. B. Taylor dalam Soekanto (1996: 55) menambahkan bahwa kebudayaan adalah kompleks yang mencakup pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat, dan kemampuan-kemampuan lain yang didapatkan oleh manusia sebagai anggota masyarakat. Budaya lokal atau kearifan lokal sudah ada di dalam kehidupan masyarakat sejak zaman dahulu. Rustopo (2012: 4) mengatakan bahwa, "Sekarang, di tengah arus globalisasi budaya dan universalisasi nilai-nilai, sumbangan sejarah kepada bangsa untuk mengenal diri sendiri agar rekayasa masa depan tetap berpijak pada jatidiri bangsa adalah suatu keharusan". Lebih jauh lagi, kearifan lokal merupakan ciri khas dari suatu Bangsa.

Untuk mewujudkan karakter tersebut, pemerintah sudah mengintegrasikan pendidikan budaya dan karakter bangsa ke dalam setiap mata pelajaran. Lebih khusus lagi, untuk pendidikan budaya dan karakter lokal diintegrasikan ke dalam mata pelajaran muatan lokal. Akan tetapi, media pembelajaran Matematika yang digunakan untuk pendidikan budaya dan karakter lokal tersebut masih minim dan belum cukup untuk memberikan pemahaman yang bermakna kepada siswa tentang budaya lokal Kalimantan Selatan. Media pembelajaran yang ada juga cenderung hanya memperkenalkan istilah-istilah dalam budaya lokal, tidak melibatkan peserta didik untuk menemukannya. Oleh karena itulah, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran audio visual berupa video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan yang melibatkan siswa dalam proses pencarian melalui kegiatan observasi, wawancara, dan literatur.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan mengacu kepada 3 kategori produk yang dikemukakan oleh Nieveen (1999) yaitu aspek kualitas yang dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel yang dikenal dengan model pengembangan 4D. Model pengembangan tersebut terdiri dari empat tahap yaitu tahap mendefinisikan (*define*), tahap merancang (*design*), tahap mengembangkan (*develop*), dan tahap mendesiminasikan (*disseminate*) (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1974:6-10).

B. Lokasi Penelitian

Pengembangan video pembelajaran ini dilakukan di daerah provinsi Kalimantan Selatan yang mempunyai tingkat kebudayaan yang tinggi berdasarkan hasil studi pendahuluan yang akan dilakukan. Aktivitas dalam studi pendahuluan yang akan dilakukan meliputi kajian literatur, wawancara, dan observasi. Sedangkan uji coba produk yang meliputi uji coba keterbacaan dan uji coba lapangan dilakukan di SD-SD yang mempunyai kriteria unggulan, sedang, dan pinggiran di wilayah Kalimantan Selatan.

C. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah budaya lokal yang akan berpotensi untuk menjadi kearifan lokal Kalimantan Selatan. Sedangkan peubah yang diukur pada penelitian ini adalah prestasi belajar siswa Sekolah Dasar.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data yang berupa komentar, saran, revisi, dan hasil observasi selama proses uji coba dianalisis secara deskriptif kualitatif, yang selanjutnya digunakan sebagai masukan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Sedangkan data yang diperoleh melalui lembar validasi video pembelajaran dan TPB, lembar penilaian guru, lembar penilaian siswa, angket minat belajar matematika siswa, dan TPB dianalisis secara statistika deskriptif.

a. Analisis kevalidan video pembelajaran

Analisis kevalidan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana video pembelajaran yang telah dibuat memenuhi kriteria kevalidan yang terdiri dari lima pilihan tanggapan tentang kualitas produk video pembelajaran yang dikembangkan, yaitu sangat valid (5), valid (4), cukup valid (3), kurang valid (2), dan tidak valid (1). Skor yang diperoleh dalam bentuk kuantitatif kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 (Azwar, 2010: 163).

Tabel 1. Kriteria Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Nilai	Interval Skor	Kriteria
A	$M_i + 1,5S_i < X < M_i + 3S_i$	Sangat baik
B	$M_i + 0,5S_i < X < M_i + 1,5S_i$	Baik
C	$M_i - 0,5S_i < X < M_i + 0,5S_i$	Cukup
D	$M_i - 1,5S_i < X < M_i - 0,5S_i$	Kurang
E	$M_i - 3S_i < X < M_i - 1,5S_i$	Sangat kurang

Selain masukan dan saran dari validator, video pembelajaran dikatakan layak digunakan untuk uji coba jika tiap skor video pembelajaran minimal mempunyai kategori valid. Dengan demikian, maka hasil analisis data yang tidak memenuhi kategori valid pada penelitian akan dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi video pembelajaran sebelum diujicobakan.

Tabel 2. Skor Acuan Validasi Video pembelajaran

Interval	Kriteria
$X > M + 1,5s$	Sangat valid
$M + 0,5s < X \leq M + 1,5s$	Valid
$M - 0,5s < X \leq M + 0,5s$	Cukup valid
$M - 1,5s < X \leq M - 0,5s$	Kurang valid
$X \leq M - 1,5s$	Tidak valid

Keterangan:

$$M = \text{rata skor ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum})$$

$$s = \text{simpangan baku ideal} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$$

X = skor aktual

b. Analisis keefektifan pembelajaran

1) Analisis TPB matematika

Keefektifan pembelajaran diukur dari ketercapaian tujuan pembelajaran. Tingkat ketercapaian tujuan ditinjau dari kemampuan matematika siswa. Data tentang TPB diperoleh melalui pengukuran dengan instrumen tes yang berbentuk soal pilihan ganda. Keefektifan TPB dalam penelitian ini dilihat dari ketuntasan belajar siswa, artinya bahwa TPB dikatakan efektif jika minimal 75% siswa subjek uji coba mencapai KKM yang ditetapkan pihak sekolah. Analisis keefektifan dilakukan untuk mengetahui apakah video pembelajaran yang dibuat telah memenuhi kriteria keefektifan, yaitu mampu meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa pada pembelajaran matematika.

2) Analisis angket minat belajar siswa

Keefektifan pembelajaran diukur dari ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain TPB, tingkat ketercapaian tujuan ditinjau dari minat belajar siswa. Data tentang minat belajar siswa diperoleh melalui pengukuran dengan instrumen angket minat belajar siswa. Keefektifan minat belajar dalam penelitian ini dilihat dari hasil perolehan dari pengisian angket minat belajar yang mencapai kriteria minimal tinggi.

c. Analisis kepraktisan video pembelajaran

1) Analisis penilaian oleh guru

Video pembelajaran yang akan diujicobakan diberikan penilaian oleh guru. Data berupa skor tanggapan guru mengenai video pembelajaran diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan tanggapan tentang kualitas produk video pembelajaran yang dikembangkan, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan tidak baik (5).

Skor yang diperoleh dalam bentuk kuantitatif kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif berdasarkan Tabel 3 (Azwar, 2010: 163). Video pembelajaran dikatakan praktis menurut penilaian guru jika kategori kepraktisan yang dicapai minimal mempunyai kategori baik.

2) Analisis penilaian oleh siswa

Video pembelajaran yang akan diujicobakan diberikan penilaian oleh siswa. Video pembelajaran dikatakan praktis berdasarkan penilaian siswa jika kategori kepraktisan minimal memperoleh kategori baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil yang sudah dicapai dalam rangkaian kegiatan penelitian yang dilaksanakan pada tahun pelajaran 2018/2019 di 4 SD di Kota Banjarmasin.

1. Hasil Pengembangan

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Sebelum mengembangkan video pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan tahap pendefinisian untuk menentukan tujuan dan permasalahan sebagai patokan dalam penyusunan video pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan beberapa hal sebagai berikut.

a. Analisis awal-akhir

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan fakta yang dijadikan dasar dalam pengembangan video pembelajaran matematika SD. Beberapa hal yang diidentifikasi dalam analisis awal-akhir di antaranya jurnal *Math Didactic Volume 1 Nomor 1*, Dewi (2015) yang menyebutkan bahwa peran guru adalah dalam hal mengembangkan konsep dan contoh permasalahan dalam pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan isu lingkungan. Tujuannya adalah selain siswa menguasai matematika juga tertanamnya nilai-nilai pelestarian lingkungan hidup dalam diri siswa sehingga akan membawa manfaat bagi kesejahteraan umat manusia. Ini menunjukkan bahwa di dalam mengajarkan konsep matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk mempelajarinya saja, akan tetapi juga memahami tentang nilai-nilai yang terkandung di dalam pembelajaran tersebut. Di dalam jurnal tersebut diberikan materi terkait konsep geometri bertema limbah pabrik. Untuk menanamkan nilai peduli lingkungan kepada siswa, tidak cukup hanya pada temanya saja. Akan tetapi perlu juga aktivitas dari mahasiswa sendiri dalam mempelajari konsep tersebut. Salah satu caranya adalah menggunakan media audio visual berupa video pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pencarian konsepnya.

Sebelum mengembangkan produk, diadakan survei ke sekolah-sekolah yang ada di kota Banjarmasin. Kegiatan dalam survei adalah observasi lingkungan sekolah, media pembelajaran yang digunakan guru, dan proses pembelajaran serta berdiskusi dengan guru mitra. Hasil dari survei di antaranya adalah media pembelajaran yang digunakan guru selama ini kurang menarik dan tidak variatif. Minimnya media pembelajaran yang berbasis kearifan lokal. Padahal melalui media pembelajaran berbasis kearifan lokal, guru sekaligus bisa menanamkan nilai karakter kepada anak didiknya.

b. Analisis karakteristik siswa

Analisis dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa. Hal ini penting karena setiap siswa adalah berbeda dan memiliki karakteristik khusus pada diri masing-masing.

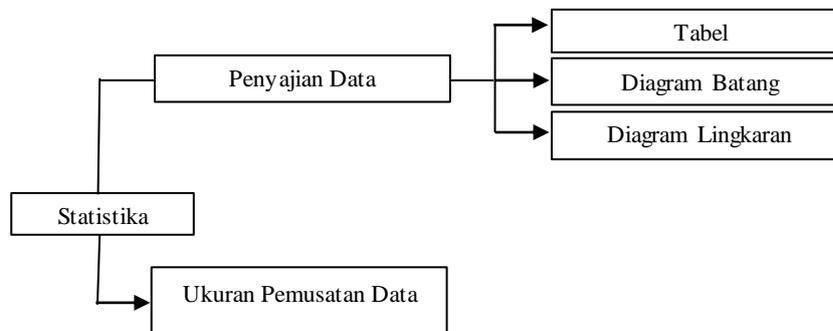
Hasil analisis karakteristik siswa pada SD di kota Banjarmasin yang disurvei adalah siswa memiliki kemampuan akademik yang beragam yang terdiri dari tiga kelompok yaitu kelompok kelas tinggi dan kelas rendah, serta memiliki latar belakang ekonomi dan sosial yang beragam.

Siswa berada pada kelas rendah memiliki rata-rata usia 7 – 9 tahun di mana pada tahap ini pola pikir mereka masih tergolong konkrit sehingga perlu mendapat materi yang bersifat nyata dari guru agar mereka lebih mudah menghubungkannya ke materi pelajaran.

Siswa yang berada pada kelas tinggi memiliki rata-rata usia 10 – 12 tahun di mana pada tahap ini pola pikir mereka sudah tergolong abstrak, sehingga memungkinkan sekali untuk diberikan materi terkait dengan pendidikan karakter melalui budaya dan sejarah tempat tinggal mereka.

c. Analisis konsep

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis. Skema tentang topik terkait materi statistika di SD ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Skema Materi Statistika Kelas V

d. Analisis Tugas

Analisis tugas yang telah dilakukan pada materi statistika adalah sebagai berikut.

- 1) Menyebutkan benda atau subjek di lingkungan sekitar siswa yang dapat dijadikan data.
- 2) Menyebutkan pengertian data.
- 3) Menyebutkan jenis-jenis data.
- 4) Menyebutkan langkah penyajian data menggunakan daftar.
- 5) Menyebutkan langkah penyajian data menggunakan tabel.
- 6) Menyebutkan langkah penyajian data menggunakan diagram lingkaran.
- 7) Menganalisis data yang berasal dari benda atau subjek di lingkungan sekitar siswa.
- 8) Menyajikan data menggunakan daftar.
- 9) Menyajikan data menggunakan diagram tabel.
- 10) Menyajikan data menggunakan diagram lingkaran.

e. Merumuskan tujuan

Tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu untuk dijadikan dasar dalam penyusunan media pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan ini peneliti akan membuat rancangan produk yang sesuai dengan hasil analisis pada tahap pendefinisian. Tahap perancangan terdiri dari empat langkah yaitu

a. Mengkonstruksi tes beracuan kriteria

Tes yang disusun merupakan tes yang digunakan dalam mengevaluasi video pembelajaran yang dikembangkan yaitu mengenai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. Kevalidan video pembelajaran diukur melalui lembar validasi video pembelajaran. Kepraktisan perangkat pembelajaran diukur melalui lembar kepraktisan guru, lembar kepraktisan siswa, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Keefektifan video pembelajaran diukur melalui tes prestasi belajar dan angket respon siswa, dari tes tersebut akan dilihat ketuntasan belajar siswa.

b. Pemilihan media (*media selection*)

Berdasarkan hasil analisis terhadap materi statistika dan karakteristik peserta didik serta pengamatan terhadap lingkungan sekitar siswa, maka media pembelajaran yang diperlukan adalah video pembelajaran.

c. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan kognisi peserta didik.

d. Rancangan awal (*initial design*)

Kegiatan pada tahap ini adalah perancangan prototipe media pembelajaran yang berdasarkan pada hasil yang diperoleh dari tahap pendefinisian sampai tahap pemilihan format. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu video pembelajaran. Produk hasil dari tahap perancangan awal ini disebut *draft* 1. Hasil dari tahap rancangan awal dijabarkan sebagai berikut.

Video pembelajaran yang dikembangkan adalah video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan dengan model *Problem Based Learning*. Dalam video ini terdapat materi penyajian data dengan menggunakan beberapa metode seperti daftar, tabel, lingkaran, dll. Sedangkan untuk materi ukuran pemusatan data akan dipelajari di kelas VI.

Produk awal ini berupa video pembelajaran yang telah dikembangkan yang kemudian akan divalidasi oleh beberapa ahli. Produk akan direvisi sesuai dengan saran-saran dari validator agar memenuhi kriteria kevalidan. Validasi ini harus dilakukan sebelum peneliti melaksanakan uji coba produk.

3. Hasil Uji Coba Produk

Uji coba produk ini merupakan tahap pengembangan (*develop*) dari model pengembangan 4D. Uji coba produk terdiri dari tiga tahapan yaitu validasi ahli, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan. Hasil dari uji coba produk serta analisisnya akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

4. Data Hasil Uji Coba

a. Hasil Validasi Produk Awal

Validasi video pembelajaran oleh ahli dan praktisi bertujuan untuk melihat isi produk awal sebelum melaksanakan uji coba. Hasil validasi untuk masing-masing validator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Skor Validasi Video Pembelajaran

Validator	Skor Video Pembelajaran
1	128
2	131
3	130
Skor Total	389
Rata-rata	129,67

Koreksi dan komentar dari validator untuk video pembelajaran di antaranya adalah tempo perlu diperlambat agar siswa mudah memahami materi, instrumen angket respon siswa perlu direvisi, dan beberapa perbaikan konsep dan redaksional.

b. Hasil Uji Coba Terbatas

Data hasil dari lembar kepraktisan siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil dari Lembar Kepraktisan Siswa

Siswa	Skor Produk yang Dinilai
	Video Pembelajaran
1	38
2	39
3	35
4	34
5	35
6	36
Skor Total	217
Rata-rata	36,17

Komentar atau masukan dari guru dan siswa terhadap video pembelajaran dijadikan dasar untuk perbaikan kedua (*draft 2*) dari produk. Video pembelajaran harus direvisi terlebih dahulu sebelum nantinya digunakan untuk uji coba lapangan.

c. Hasil Uji Coba Lapangan

Video pembelajaran yang telah direvisi selanjutnya digunakan untuk uji coba lapangan. Subjek uji coba lapangan adalah siswa kelas V SDN Pengambangan 9, SDN Teluk Tiram 6, dan SDN Pelambuan 7.

1) Lembar Kepraktisan Guru

Data dari lembar kepraktisan guru digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Lembar kepraktisan ini diberikan kepada guru setelah selesai melaksanakan pembelajaran. Data hasil lembar kepraktisan guru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Data Hasil Lembar Kepraktisan Guru Terhadap Video Pembelajaran

Guru	Skor Penilaian Video Pembelajaran
1	42
2	39
3	38
Skor Total	119
Rata-rata	39,67

2) Lembar Kepraktisan Siswa

Data dari lembar kepraktisan siswa juga digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Lembar kepraktisan ini diberikan kepada siswa setelah selesai melaksanakan pembelajaran. Data hasil lembar kepraktisan siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Data Hasil Lembar Kepraktisan Siswa Terhadap Video Pembelajaran

No	Siswa Kelas V	Jumlah Siswa	Skor Penilaian Video Pembelajaran
1	SDN Pengambangan 9	34	1.370
2	SDN Teluk Tiram 2	24	964
3	SDN Pelambuan 7	30	1.173
Skor Total			3.507
Rata-Rata			1.169

3) Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kegiatan di RPP dengan kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran. Observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan pada setiap pertemuan. Observasi pada uji lapangan dilakukan oleh seorang observer. Secara ringkas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Kelas V	Skor pada Pertemuan ke-	
		1	2
1.	SDN Pengambangan 9	16	17
2.	SDN Teluk Tiram 2	14	17
3.	SDN Pelambuan 7	14	17

4) Data Tes Prestasi Belajar

Tes prestasi belajar diberikan pada siswa pada akhir pembelajaran. Data hasil TPB digunakan untuk menilai keefektifan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Keefektifan video pembelajaran dilihat dari persentase ketuntasan siswa dalam mengerjakan TPB. Data tes prestasi belajar secara ringkas ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Data Hasil Tes Prestasi Belajar

No.	Kelas V	Nilai Rata-Rata	KKM	Jumlah Siswa Mencapai Nilai KKM	Jumlah Siswa Tidak Mencapai Nilai KKM	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Tidak Hadir
1.	SDN Pengambangan 9	83,33	≥ 75	24	8	34	2
2.	SDN Teluk Tiram 2	80,83	≥ 75	15	5	24	4
3.	SDN Pelambuan 7	81,48	≥ 75	19	8	30	3

5) Data Respon Siswa

Angket respon siswa diberikan pada siswa pada akhir pembelajaran. Data hasil angket digunakan untuk menilai keefektifan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Keefektifan video pembelajaran dilihat dari skor rata-rata siswa dalam angket. Data respon siswa secara ringkas ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Data Respon Siswa

No.	Kelas	Skor Rata-Rata	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Tidak Hadir
1	SDN Pengambangan 9	43,25	32	2
2	SDN Teluk Tiram 2	41,30	20	4
3	SDN Pelambuan 7	43,96	27	3

5. Analisis Data

Analisis data uji coba video pembelajaran terdiri dari beberapa bagian yaitu analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari video pembelajaran yang dikembangkan.

a. Analisis Kevalidan Produk

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi ahli, maka dilakukan analisis kevalidan produk. Analisis kevalidan dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Analisis kevalidan meliputi data yang dihasilkan dari penilaian video pembelajaran. Hasil Analisis dijabarkan sebagai berikut.

Kriteria kevalidan video pembelajaran ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Analisis Kevalidan Video Pembelajaran

Validator	Skor Video Pembelajaran
1	128
2	131
3	130
Skor Total	389
Rata-rata	129,67
Kriteria	Valid

b. Analisis Kepraktisan Produk

Kepraktisan dari video pembelajaran yang dikembangkan diketahui dari analisis hasil lembar kepraktisan guru, lembar kepraktisan siswa, dan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hasil analisis kepraktisan produk dijabarkan sebagai berikut:

1) Analisis Data Hasil Kepraktisan Video Pembelajaran oleh Guru

Data hasil dari lembar kepraktisan video pembelajaran oleh guru adalah data kuantitatif yang dikonversi menjadi data kualitatif untuk menentukan kriteria kepraktisan video pembelajaran. Video pembelajaran dikatakan praktis jika skor rata-rata video pembelajaran memenuhi kategori minimal praktis, yaitu $33,33 < x \leq 40$. Kriteria kepraktisan video pembelajaran yang ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Analisis Kepraktisan Video Pembelajaran oleh Guru

Guru	Skor Penilaian Video Pembelajaran
1	42
2	39
3	38
Skor Total	119
Rata-rata	39,67
Kriteria	Praktis

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 11 kepraktisan video pembelajaran didapatkan skor rata-rata adalah 39,67 yang mana masuk dalam kategori praktis sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan mencapai kategori praktis.

2) Analisis Data Hasil Kepraktisan Siswa

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan perangkat pembelajaran oleh siswa pada Tabel 12 didapatkan skor rata-rata adalah 39,85 yang mana masuk dalam kategori praktis yang menunjukkan bahwa setiap aspek yang dinilai masuk kategori baik sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan mencapai kategori praktis.

Tabel 12. Hasil Analisis Kepraktisan Video Pembelajaran oleh Siswa

No	Siswa Kelas V	Jumlah Siswa	Skor Rata-Rata Penilaian Video Pembelajaran
1	SDN Pengambangan 9	34	40,30
2	SDN Teluk Tiram 2	24	40,17
3	SDN Pelambuan 7	30	39,10
Rata-Rata			39,85

3) Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis data diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan. Analisis data tersebut ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 13. Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran pada Setiap Pertemuan

No.	Kelas V	Skor pada Pertemuan ke-	
		1	2
1.	SDN Pengambangan 9	16	17
2.	SDN Teluk Tiram 2	14	17
3.	SDN Pelambuan 7	14	17
Persentase		86,27%	100%

c. Analisis Keefektifan Produk

Keefektifan video pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari aspek hasil prestasi belajar siswa. Aspek prestasi belajar siswa diukur berdasarkan data hasil TPB. Kemudian akan dilihat presentase ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal.

Berdasarkan data hasil tes prestasi belajar siswa diperoleh analisis seperti pada tabel berikut.

Tabel 14. Hasil Analisis Data Tes Prestasi Belajar

No.	Kelas V	Nilai Rata-Rata	KKM	Jumlah Siswa Mencapai Nilai KKM	Jumlah Siswa Tidak Mencapai Nilai KKM	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Tidak Hadir
1.	SDN Pengambangan 9	83,33	≥ 75	24	8	34	2
2.	SDN Teluk Tiram 2	80,83	≥ 75	15	5	24	4
3.	SDN Pelambuan 7	81,48	≥ 75	19	8	30	3

Tabel 15. Data Respon Siswa

No.	Kelas	Skor Rata-Rata	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Tidak Hadir
1	SDN Pengambangan 9	43,25	32	2
2	SDN Teluk Tiram 2	41,30	20	4
3	SDN Pelambuan 7	43,96	27	3

B. Pembahasan

1. Revisi Produk

Revisi produk pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan. Revisi dilakukan sebanyak tiga kali, sesuai dengan tahapan uji coba yang dilakukan terhadap video pembelajaran yang dikembangkan. Tahapan uji coba tersebut yaitu uji coba ahli/validasi ahli, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan.

Revisi-revisi yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba akan dideskripsikan sebagai berikut.

1. Revisi Hasil Validasi Ahli

Revisi hasil validasi ahli ini dinamakan revisi *draft* 1. Video pembelajaran direvisi berdasarkan komentar dan masukan dari validator agar memenuhi kriteria valid. Komentar dan masukan untuk produk yang diberikan validator akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 16. Revisi Produk Berdasarkan Hasil Validasi Ahli

Perihal Revisi	Revisi	
	Sebelum	Sesudah
1) Materi Pembelajaran	Penyajian data dalam tabel tidak menggunakan turus.	Penyajian data dalam tabel sudah menggunakan turus.
2) Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah kegiatan <i>Problem Based Learning</i> belum dimunculkan secara eksplisit dalam video pembelajaran.	Langkah-langkah kegiatan <i>Problem Based Learning</i> sudah dimunculkan secara eksplisit.
3) Format Penulisan	Penulisan kalimat kurang efektif dan ada beberapa kesalahan yang bersifat redaksional.	Penulisan kalimat lebih efektif dan perbaikan kesalahan yang bersifat redaksional.

2. Revisi Hasil Uji Terbatas

Revisi hasil uji coba terbatas dinamakan revisi *draft 2*. Revisi *draft 2* diperoleh dari hasil masukan dari guru dan siswa yang telah melihat dan mencermati video pembelajaran yang dikembangkan. Revisi *draft 2* akan dijelaskan sebagai berikut.

Revisi video pembelajaran berdasarkan masukan dari guru, dijabarkan sebagai berikut.

- (a) Materi yang digunakan harus lebih dihubungkan dengan lingkungan sekitar siswa sehingga dapat mudah dalam memahami konsep yang akan dipelajarinya.
- (b) Perbaikan dalam variasi penerapan statistika di dunia nyata.

3. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan

Berdasarkan hasil analisis data video pembelajaran yang telah melalui uji coba lapangan, diperoleh bahwa video pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis dan efektif. Tetapi pada saat observasi selama pembelajaran, ada beberapa hal yang harus diperbaiki agar video pembelajaran yang dihasilkan benar-benar bermanfaat bagi siswa, guru, dan dunia pendidikan pada umumnya.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Produk video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan setelah melalui tahap validasi dapat disimpulkan termasuk ke dalam kriteria valid.
2. Produk video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan setelah melalui tahap akhir uji coba lapangan dapat disimpulkan termasuk ke dalam kriteria praktis. Hal ini berdasarkan hasil lembar penilaian oleh guru menunjukkan bahwa produk telah memenuhi

kriteria baik, hasil lembar penilaian oleh siswa menunjukkan bahwa produk mencapai kriteria baik, dan dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar $\geq 80\%$ untuk setiap pertemuan.

3. Berdasarkan penelitian disimpulkan bahwa video pembelajaran yang dihasilkan efektif digunakan. Keefektifan produk terlihat dari perolehan hasil TPB siswa pada setiap kelas yang dijadikan subjek coba menunjukkan bahwa $\geq 75\%$ siswa telah mencapai nilai KKM. Hasil dari analisis angket respon belajar belajar termasuk ke dalam kriteria baik.
4. Video pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal Kalimantan Selatan yang dihasilkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga layak dimanfaatkan untuk pembelajaran di kelas.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan produk berupa video pembelajaran yang telah dihasilkan adalah

1. Guru harus memberikan bimbingan (*scaffolding*) yang berbeda untuk siswa karena setiap siswa berbeda dalam kecepatan memahami suatu materi.
2. Dalam memberikan pemahaman terhadap suatu materi, seorang guru benar-benar harus merancang permasalahan matematika yang akan disajikan ke siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Aziz, A. A. (2015). *Mutiara Pendidikan Karakter*. Jakarta: Halimun Media Citra.
- Azwar, S. (2013). *Tes prestasi: fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Budimansyah, D. (2012). *Perancangan Pembelajaran Berbasis Karakter*. Bandung: Widya Aksara Press.
- Chambers, P. (2008). *Teaching mathematics*. London: SAGE Publications Ltd.
- Dewi, D. A. (2015). Matematika Hijau Sebagai Salah Satu Upaya Pendidikan Karakter Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Matematika, Math Didactic*, Volume 1 Nomor 1 Halaman 33-38. ISSN: 2442-3041.
- Nieveen, N. (1999). *Desain Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Royani, M & Saufi, M. (2016). *Problem Based Learning: Solusi pembelajaran Matematika yang Pasif*. *Jurnal Pendidikan Matematika, Math Didactic*, Volume 2 Nomor 2 Halaman 127-131. ISSN: 2442-3041.
- Rustopo. 2012. *Sejarah Kebudayaan Indonesia I*. Surakarta: ISI Press.
- Saufi, M & Royani, M. (2016). Mengembangkan Kecerdasan Interpersonal dan Kepercayaan Diri Siswa Melalui Efektivitas Model Pembelajaran PBL. *Jurnal Pendidikan Matematika, Math Didactic*, Volume 2 Nomor 2 Halaman 106-115. ISSN: 2442-3041.