

PENGEMBANGAN LKS BERBASIS MATERI KEARIFAN LOKAL PRANATA MANGSA DALAM MATA PELAJARAN GEOGRAFI

I Komang Suardana¹, I Putu Sriartha², I Wayan Kertih³

¹²³Program Studi Pendidikan IPS, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

e-mail: komangkumel@yahoo.co.id¹, putu.sriartha@gmail.com², wayan.kertih@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi pembelajaran Geografi, mengembangkan materi pembelajaran Geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* dan menganalisis efektivitas penerapan materi pembelajaran Geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* terhadap proses belajar dan hasil belajar peserta didik di SMAK Soverdi Tuban. Penelitian ini menggunakan model penelitian RnD. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis deskriptif kualitatif untuk tahap *define* dan *design*, serta deskriptif kuantitatif dan *Post-Test Only Control Group Design* untuk tahap *Develop dengan sampel* kelas X2. Hasil penelitian memperlihatkan (1) kondisi pembelajaran geografi di SMAK Soverdi sudah memadai tetapi pada secara kualitatif masih kurang pada sisi lain gurunya sangat kurang. Disisi lain, kondisi pembelajaran di SMAK Soverdi tidak terlepas dari Kendala sebagai guru geografi khususnya kesulitan dalam menyediakan perangkat pembelajaran (RPP), model dan sumber belajar yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran geografi. (2) Desain pengembangan materi pembelajaran geografi, berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* yang dikembangkan dalam bentuk RPP, pengembangan instrumen penilaian dan pengembangan LKS berkategori baik dan layak digunakan setelah melalui tahap validasi.(3) berdasarkan pelaksanaan pembelajaran dalam uji coba terbatas dan uji coba lapangan menunjukkan secara kualitatif dan kuantitatif penerapan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* efektif dalam meningkatkan proses belajar dan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Hasil Belajar; Pembelajaran Geografi; *Pranata Mangsa*

Abstract

This study aimed to analyze the Geography learning condition, Geography learning material development based on the local wisdom of Pranata Mangsa, and the effectiveness of Geography implementation based on the local wisdom of Pranata Mangsa toward students' learning process and achievement in Soverdi Senior High School. This study is RnD. This study applied two analyzes techniques; qualitative descriptive analysis techniques in defining and designing, as well as quantitative descriptive and Post-Test Only Control Group Design in development stage using X2 class samples. The results showed (1) the geography learning condition at Soverdi Senior High School is adequate but still lacking on the teachers. However, the learning conditions are inseparable based on geography teachers, especially the difficulty in providing learning tools (lesson plan), models and learning resources that not appropriate with the learning Geography objectives, (2) The Geography learning material development design based on the local wisdom of Pranata Mangsa is developed in forming lesson plan, assessment instruments and worksheets categorized good and possible to use after conducting the validation, (3) the learning implementation in limited and field trials showed the geographic learning material implementation based on local wisdom of Pranata Mangsa is effective in improving students' learning process and achievement.

Keywords: Learning Outcomes; Geography Learning; *Pranata Mangsa*

PENDAHULUAN

Kesungguhan pemerintah dalam meningkatkan pendidikan di Indonesia tercermin pada UUD 1945 Pasal 31 Ayat 2 yang berbunyi setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya. Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan. Tujuan pengajaran adalah kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa setelah menempuh berbagai pengalaman belajar yang telah dilakukan. Geografi merupakan ilmu yang mengkaji suatu persamaan dan perbedaan fenomena-fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan, kelingkungan dalam konteks keruangan (Daldjoeni, 1981:24). Geografi merupakan salah satu ilmu yang diajarkan dalam pembelajaran di sekolah-sekolah dengan

tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa mengenali dan memahami gejala geosfer dalam kaitannya dengan keruangan dan kewilayahan.

Menurut Rudy Gunawan (2011:65) masalah yang dialami dalam pembelajaran IPS adalah sebagian besar guru IPS belum terampil menggunakan beberapa model mengajar seperti *cooperative learning*, *inquiry*, *problem solving*, atau dengan pendekatan *perspektif global*. Proses pembelajaran IPS sebagian besar masih konvensional, sehingga peserta didik hanya memperoleh hasil secara faktual dan tidak mendapat hasil dari proses yang dilakukan di sekolah. Berbagai masalah yang dihadapi dalam pembelajaran geografi menandakan perlu adanya pembenahan dalam berbagai aspek.

Soemantri (2001:39) mengemukakan masalah dalam pembelajaran geografi antara lain: (1) pendekatan ekspositori sangat menguasai keseluruhan proses belajar mengajar (2) hierarki belajar hampir tidak ditemui baik dalam penyusunan satuan pelajaran, proses belajar, konstruksi tes maupun dalam buku pelajaran (3) mata pelajaran ilmu-ilmu sosial dianggap membosankan dan kurang manfaatnya dalam kehidupan bermasyarakat.

Dalam lingkup Bali ada yang dikenal dengan kearifan lokal *Pranata Masa* yaitu ketentuan musim hal ini digunakan untuk menentukan bercocok tanam atau penangkapan ikan. Daldjoeni (1981) *Pranata Mangsa* secara luas dimanfaatkan sebagai pedoman waktu dalam melakukan aktivitas dibidang perdagangan, pemerintahan, pergerakan militer, kebencanaan dan bahkan untuk penentuan hari baik dalam kegiatan atau upacara tertentu (Putra, 2014). LKS adalah lembaran-lembaran kerja siswa yang berisi tugas yang dikerjakan siswa. LKS paling tidak memuat judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian peralatan atau bahan yang perlu diberlakukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang dikerjakan (Depdiknas, 2004). Berdasarkan hasil analisis LKS yang digunakan Di SMAK Soverdi Tuban dalam proses belajar mengajar belum menuntun siswa untuk mendapatkan pengalaman secara langsung agar dapat mengembangkan keterampilan proses yang dimiliki siswa sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh kebanyakan LKS yang ada hanya menyajikan ringkasan materi dan soal latihan sehingga belum melibatkan siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal. permasalahan dalam praktek pembelajaran geografi di SMAK Soverdi Tuban tidak berbeda. jauh dengan: permasalahan Geografi secara umum. Adapun berbagai permasalahannya antara lain: (1) sebagian besar guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran berpusat pada guru, (2) penilaian yang dilakukan guru hanya menilai aspek kognitif saja, (3) sumber belajar geografi hanya menggunakan buku-buku teks yang disediakan dan bersifat umum dan, (4) materi pelajaran geografi yang dikembangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terbatas pada pemaparan materi yang terdapat dalam buku teks.

Berbagai permasalahan dalam praktek pembelajaran geografi di SMAK Soverdi Tuban akan dibatasi pada penggunaan buku teks sebagai sumber materi pembelajaran. Berdasarkan pengamatan dan wawancara. buku teks kelas X yang digunakan guru dalam proses pembelajaran IPS adalah BSE karangan Sutarto dkk, tahun 2013. yang diterbitkan Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. Penyampaian materi dalam buku teks tersebut dipandang masih bersifat umum, seperti salah satu uraian materi pada halaman 159 yang berisi "iklim hanya berbicara tentang hujan tidak dihubungkan dengan kearifan lokal untuk mencegah kerusakan alam ."

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan salah satu guru geografi di SMAK Soverdi Tuban terkait pengembangan materi pembelajaran. Bapak Surya mengatakan bahwa:

"Selama mengajar geografi di kelas X dengan materi permasalahan Iklim dan upaya penanggulangannya, saya pernah mengaitkan dengan kondisi di lingkungan sekolah, tetapi belum pernah mengaitkan materi pelajaran dengan kearifan lokal seperti *Pranata Mangsa*. Saya juga belum pernah membuat secara tertulis pengembangan materi pembelajaran geografi dalam RPP ataupun melalui bahan ajar tambahan"

(Hasil wawancara dengan Gunawan. 24 Desember 2018).

Pernyataan senada diungkapkan oleh salah satu peserta didik SMAK Soverdi Tuban. Indra (siswi kelas X) mengatakan bahwa:

"Dalam penyampaian materi pembelajaran geografi, guru lebih sering menjelaskan materi yang sudah terdapat dalam buku paket BSE. Dalam proses belajar mengajar, guru tidak pernah mengaitkan materi pelajaran IPS dengan kearifan lokal masyarakat *Pranata Mangsa*"

(Hasil wawancara dengan Indra, 27 Desember 2019).

Pengembangan LKS berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* merupakan hal yang bagus untuk dikembangkan karena 1) siswa tidak suka membaca terlalu banyak dan membawa buku yang tebal, 2) mengetahui lingkungan sekitar dengan kearifan lokal *Pranata Mangsa* yang bisa dihubungkan dengan materi atmosfer 3) mengetahui peredaran musim dalam *Pranata Mangsa*.

Adapun rumusan masalah penelitian yaitu bagaimanakah kondisi pembelajaran, pengembangan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* serta efektivitas penerapan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* terhadap proses belajar dan hasil belajar peserta didik di SMAK Soverdi Tuban?

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut: Menganalisis, mengembangkan materi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* dan menganalisis efektivitas penerapan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* terhadap proses belajar dan hasil belajar peserta didik di SMAK Soverdi Tuban.

Hasil penelitian ini dapat menambah khazanah dalam mengembangkan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal, serta memberikan sumbangan positif bagi pengembangan dunia pendidikan, diharapkan dijadikan sebagai sumber dalam mengembangkan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa*, dapat menggali pemahaman peserta didik mengenai kearifan lokal yang dimiliki masyarakat Bali, sehingga kearifan lokal yang diwariskan dan dimiliki masyarakat tetap *ajeg* di tengah arus globalisasi, serta sebagai manajer dan administrator yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan sekolah dan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam membudayakan materi geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* kepada guru-guru lainnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan pendidikan (*Educational Research and Develop*). Sebagaimana dijelaskan oleh Borg and Gall (1989) kegiatan *research and develop* adalah suatu proses penelitian yang bertujuan mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan.

Pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan Lembar kerja siswa (LKS) dikembangkan dengan mengadopsi model 3-D yaitu *define, design, develop* menjadi model 3-P, yaitu *pendefinisian, Perancangan, Pengembangan*, (*Thiagarajan, Semmel, dan Seinmel, 1974 dalam Trianto, 2010*).

Dalam penelitian dan pengembangan materi pembelajaran Geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* hanya terbatas pada tahap *define, design* dan *develop*. Adapun tahapan tersebut :

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap pendefinisian ini dilakukan analisis melalui : (1) Studi pustaka, dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di SMAK Soverdi Tuban, perangkat pembelajaran yang digunakan guru (RPP dan silabus), serta mengkaji nilai-nilai yang terkandung dalam konsep *Pranata Mangsa* dan (2) Studi empirik, dilakukan untuk mengetahui sumber dan materi geografi yang digunakan oleh guru, proses pembelajaran, model evaluasi dan aktivitas peserta didik.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan (*design*), dilakukan rancangan terkait : (1) draf atau produk awal materi pembelajaran geometri berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa*, (2) pemilihan format RPP, (3) pemilihan format bahan ajar LKS, (4) pemilihan format tes

kognitif, afektif dan psikomotor, (5) lembar uji ahli (uji judgment), dan (6) lembar uji praktisi guru.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini dikembangkan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal *Pranata Mangsa* yang dijabarkan dalam RPP dan menghasilkan produk LKS berbasis kearifan lokal. Pengembangan materi ini mengacu pada SKL, meng-identifikasikan dinamika atmosfer dan pengaruhnya terhadap kehidupan manusia.

Penelitian ini menggunakan rancangan “*Post-test Only Control Group Design*” yang secara prosedural mengikuti pola seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rancangan *Post-test Only Control Group Design*

Kelas	Treatment	Post-test
E	A1	O1
K	A2	O2

Keterangan:

E : Kelompok eksperimen

K : Kelompok kontrol

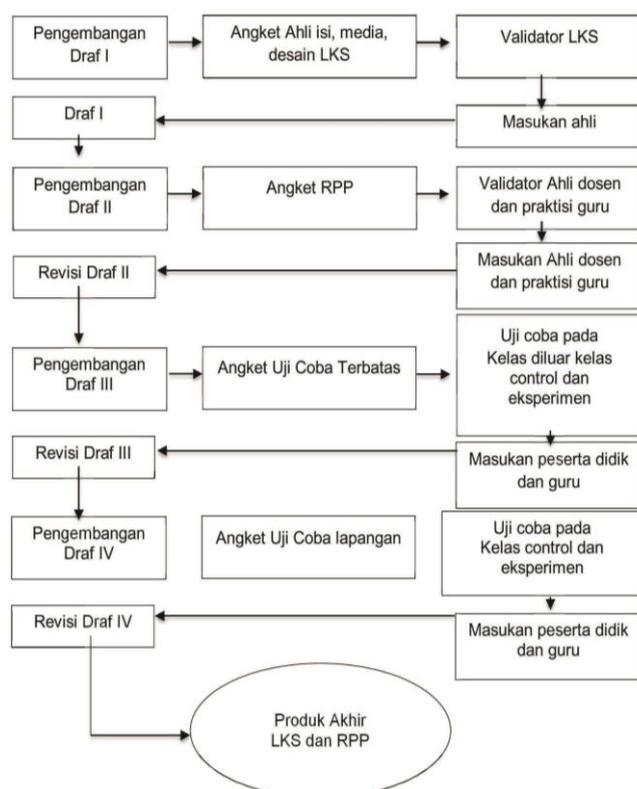
O1 : *Post-test* terhadap kelompok eksperimen

O2 : *Post-test* terhadap kelompok kontrol

A1 : *Treatment* terhadap kelompok eksperimen (RPP dan LKS)

A2 : *Treatment* terhadap kelompok kontrol (Model Konvensional)

Produk berupa RPP dan Lembar kerja siswa (LKS) sebagai hasil dari pengembangan materi pembelajaran Geografi berbasis kearifan lokal ini diuji tingkat validasinya. Tingkat validasi RPP dan Lembar kerja siswa (LKS) melalui kegiatan uji coba yang dilaksanakan beberapa tahap. Rancangan Kegiatan uji coba produk seperti Gambar 1 berikut:



Gambar 1 Bagan Rancangan Uji Coba

Subjek penelitian sebagai sumber informasi pada penelitian tahap *pertama* dan *kedua* (*define dan design*) ini terdiri dari subjek dokumen tertulis dan subjek individu. Subjek penelitian yang berupa dokumen terdiri dari buku-buku teks, jurnal ilmiah, kliping surat kabar, hasil penelitian dan dokumen kurikulum 2013. Subjek individu sebagai informan dalam penelitian ini meliputi guru geografi dan peserta didik SMAK Soverdi Tuban. Pada tahap *ketiga* (*develop*), subjek dalam penelitian dipilih secara purposive sampling dengan berbagai pertimbangan tertentu yaitu ditentukan pada uji ahli dosen dan uji praktisi guru. Hasil uji f-test dapat dicermati pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kesetaraan Kelas X IPS SMAK Soverdi

Nilai	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	162.435	2	81.217	2.589	.079
Within Groups	3827.565	122	31.373		
Total	3990.000	124			

Berdasarkan Tabel 2 di atas diperoleh F hitung = 2,589. Untuk taraf signifikan 5%, dk pembilang = 3-1 = 2 dan dk penyebut = 125-3 = 122 diperoleh F tabel = 3,07. Karena F hitung < F tabel (2,589 < 3,07) maka hasil semua kelas setara dilakukan cara random teknik undian berdasarkan kelas control dan kelas eksperimen..

Tahap Uji Para Ahli. Subjek uji coba pada tahap ini adalah seorang ahli isi, media dan desain LKS pembelajaran Geografi. Ahli isi, media dan desain LKS pembelajaran Geografi dalam penelitian pengembangan ini adalah seorang doktor Pendidikan IPS yaitu Dr. Ida Bagus Made Astawa, M.Si Ahli tersebut adalah seorang ahli doktor Pendidikan IPS di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang luas dibidangnya. Sedangkan validator RPP adalah seorang doktor Pendidikan IPS di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yaitu Dr. Nengah Swastika, M.Pd dan seorang praktisi guru Geografi Kelas X di SMAK Soverdi Tuban yaitu Bapak Surya.

Tahap Uji Instrumen Pada tahap ini, uji formatif subjek coba terdiri dari satu kelas yang berjumlah 38 orang peserta didik kelas X IPS 3. Tahap uji coba lapangan dilakukan test awal diluar kelas kontrol dan kelas eksperimen jika soal tersebut layak untuk digunakan lalu di berikan soal tersebut di kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui efektivitas materi yang dikembangkan terhadap tingkat penugasan materi geografi peserta didik. Seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menurut sifatnya menjadi dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Jenis data kualitatif itu pengembangan RPP dan pengembangan LKS. Jenis data kuantitatif test hasil belajar terbatas, tes hasil belajar lapangan keterangan objektif dan proses belajar lapangan dan proses belajar terbatas observasi.

Instrumen Penelitian

Mengingat instrument penelitian sangat penting karena instrument adalah untuk mengumpulkan data penelitian, penelitian ini menggunakan instrument proses belajar dan Hasil belajar untuk mengetahui efektivitas LKS tersebut.

1. Konsepsi

Proses belajar peserta didik dalam pembelajaran geografi dengan menggunakan observasi peserta didik.

2. Kisi-kisi Proses Belajar

Memiliki variable proses belajar dan memiliki 6 indikator terdiri dari perhatian siswa, minat siswa, aktivitas siswa, semangat belajar, suasana belajar dan pelaksanaan belajar dan 17 no butir.

Tabel 3. Matrik Hasil Penilaian Pakar terhadap Kuisisioner Proses Belajar

Penilai Pertama		Penilai Kedua	
Kurang Relevan	Relevan	Kurang Relevan	Relevan
Butir ke-	Butir ke- 1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12,13,14, 15,16,17,18	Butir ke-	Butir ke- 1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12,13,14, 15,16,17,18

Tabel 4. Tabulasi Silang 2 x 2 geogory

		Penilai Pertama	
		Kurang Penting	Penting
Penilai Kedua	Kurang Penting	(A) 0	(B) 0
	Penting	(C) 0	(D) 18

Substitusi data ke dalam rumus :

$$VI = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{18}{0+0+0+18} = 1,00$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa koefisien validitas isi kuisisioner Proses Belajar siswa sebesar 1,00. Setelah diadakan analisis validitas isi, selanjutnya instrumen diujicobakan dan dilanjutkan dengan uji validitas butir. Penentuan validitas butir kuesioner keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kreatif digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (1)$$

Dengan :

X = skor butir

Y = skor total

N = banyaknya responden

Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan harga r_{xy} dengan harga tabel kritik r *product moment*, dengan ketentuan r_{xy} dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil di atas, tampak bahwa semua butir memiliki nilai validitas melebihi nilai r tabel sehingga dapat dinyatakan bahwa semua butir kuesioner tergolong valid dan layak digunakan untuk mengukur proses belajar siswa.

Matrik Hasil Penilaian Pakar terhadap Tes Hasil Belajar Pendidikan IPS

Penilaian dari kedua pakar mengatakan hasilnya semua relevan. Dengan tabulasi silang 2x2 dari gregory, dengan yang relevan 30 pada jugjes 1 dan 2.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa koefisien validitas isi tes hasil belajar pendidikan IPS siswa sebesar 1,00. Setelah dihitung validitas isi, kemudian dilakukan perhitungan validitas empirik. Penentuan validitas butir kuesioner keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kreatif digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan harga r_{xy} dengan harga tabel kritik r *product moment*, dengan ketentuan r_{xy} dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil analisisnya disajikan seperti. Berdasarkan tabel di atas, tampak

bahwa semua butir memiliki nilai validitas melebihi nilai kritis sehingga dapat dinyatakan bahwa semua butir tes tergolong valid dan layak digunakan untuk mengukur hasil belajar IPS siswa.

Penilaian afektif menggunakan observasi sikap dengan skala 5. Dan psikomotor menggunakan parameter diskusi kelompok dan presentasi kelompok. Lalu dianalisis menggunakan tabulasi silang dari Gregory.

Validasi instrument Kriteria nilai kritis sehingga semua butir tes tergolong valid Reliabilitas instrument menggunakan rumus koefisien *Alpha Cronbach* diperoleh sebesar 0,957. Tingkat kesukaran rata-rata termasuk soal sedang kesulitan. Daya pembeda termasuk klasifikasi cukup baik dan indeks pengecoh dari 38 siswa diperoleh 1,9 hampir semua pengecoh baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang terdapat pada profil SMAK Soverdi Tuban, maka kualifikasi pendidikan, status, jenis kelamin, dan jumlah guru yang mengajar di SMAK Soverdi Tuban dari 31 jumlah guru yang mengajar di SMAK Soverdi Tuban, jumlah guru mata pelajaran Geografi adalah satu orang. Dari jumlah guru Geografi yang ada, satu guru dijadikan responden yaitu guru Geografi kelas X (I Wayan Suryadi, S.Pd.). Dalam mewujudkan proses pembelajaran yang berkualitas, harus ditunjang oleh kompetensi guru, kualifikasi akademik guru, ketersediaan sarana prasarana serta lingkungan sekolah yang kondusif. Permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah terlalu banyaknya jam mengajar dan kelas yang diajarkan. Sesuai dengan depdiknas 2008, beban guru mengajar dilaksanakan 24 sampai 40 jam bertatap muka. Sejalan dengan Heni 2011 melaksanakan pembelajaran terpadu IPS di SMP tidak bisa dilakukan secara optimal, karena terkendala keterbatasan alokasi waktu dan jadwal pelajaran yang tidak dirancang Hal ini menyebabkan sulitnya mengembangkan materi pembelajaran sejalan dengan penelitian Ardana, 2018 mengatakan guru IPS kesulitan dalam mengembangkan materi pembelajaran IPS secara terpadu dan terkoreksi dalam ilmu sosial lainnya secara utuh. Lebih lanjut, terkait dengan kesiapan guru dalam proses belajar mengajar dilakukan wawancara dan observasi.

Berdasarkan observasi terhadap perangkat pembelajaran yang dimiliki guru Geografi, maka guru sudah memiliki perangkat pembelajaran yang lengkap akan tetapi jarang menilai afektif dan psikomotor peserta didik.

Hasil wawancara mengenai pengembangan materi pembelajaran Geografi yang dilakukan oleh guru Geografi maka, I Wayan Suryadi, S.Pd., menyatakan :

“Saya tidak pernah mengembangkan materi pembelajaran Geografi karena materi pembelajaran diambil dari buku paket BSE dan LKS. Materi yang tidak pernah dibuat dalam bentuk bahan ajar ataupun dikemas dalam bentuk RPP”.
(Hasil Wawancara dengan I Wayan Suryadi, S.Pd.).

Ditanya lebih lanjut, mengenai apakah kearifan lokal *Pranata Mangsa* dapat diintegrasikan dalam pelajaran geografi? Hasil wawancara dengan I Wayan Suryadi, S.Pd. menyatakan :

“Menurut saya konsep kearifan lokal dalam pranata mangsa sangat terkait dengan musim tanam petani sehingga ada pola tertentu untuk musim tanam”. (Hasil wawancara dengan I Wayan Suryadi, S.Pd.).

Hasil wawancara terhadap guru Geografi di lokasi penelitian diperkuat dengan hasil observasi terhadap RPP yang dimiliki salah satu guru. Salah satu contoh RPP yang dimiliki oleh guru Geografi dapat disajikan di bawah ini.

Berdasarkan pada analisis kebutuhan yang dilakukan melalui studi pustaka dan studi empirik terhadap nilai-nilai karakter dan proses pembelajaran Geografi di SMAK Soverdi Tuban, maka dapat dirancang pengembangan materi pembelajaran Geografi Berbasis Kearifan Lokal *Pranata Mangsa*. Dari pemetaan standar isi yang telah dilakukan, maka dipilih

SKL dan kompetensi yang paling sesuai untuk diintegrasikan konsep Kearifan Lokal *Pranata Mangsa*.

Hasil Pengembangan Instrumen Penilaian

Tabel 5. Kisi-Kisi Test Kognitif

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	No	Kunci
1	3.6 menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Pengertian Pranata Masa	C1	5,15, 22	B, A, A
		Peredaran Musim dalam Pranata Masa	C4	6, 11, 12,13, 21, 26, 29, 30	D, D, D, A, A, A, B, C
		Mengintegrasikan ciri-ciri Mangsa Utama dalam Pranata Masa.	C4	3, 4, 8, 9, 11, 14, 18, 20, 24, 25	D, B, A, A, A,B, A, A, A, A
		Watak Pranata Mangsa dalam meteorologis dan kehidupan sehari-hari	C4	1,2,7,10,16,17,23, 27, 28,	D,D,A,A,B, A, A, B, B

Tabel 6. Tabulasi Data, Hasil Penilaian Pakar

	Penilai Pertama		Penilai Kedua	
	Kurang Relevan	Relevan	Kurang Relevan	Relevan
ke-	Butir ke- 1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30		Butir ke-	Butir ke- 1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30

Tabel 7. *Gregory Expert Judges* Tes Kognitif

		Penilai Pertama	
		Kurang Penting	Penting
Penilai Kedua	Kurang Penting	(A) 0	(B) 0
	Penting	(C) 0	(D) 30

Materi pembelajaran IPS yang dikembangkan telah divalidasi oleh validator ahli dan validator. Hasil validasi menunjukkan bahwa materi pembelajaran Geografi yang dikembangkan memiliki katagori baik dan layak untuk diterapkan. Berdasarkan hasil validasi tersebut maka materi pembelajaran geografi yang dikembangkan diterapkan ke dalam proses pembelajaran geografi dengan SK dan KD yang telah dipilih. Penerapan materi pembelajaran geografi terutama bertujuan untuk meningkatkan proses belajar dan hasil belajar peserta didik, sehingga dalam pelaksanaan penerapan materi pembelajaran IPS ini akan melalui beberapa tahap pembelajaran yang menunjukkan efektifitas dalam wujud peningkatan proses belajar dan hasil belajar peserta didik, baik dari sisi kognitif, afektif dan keterampilan.

Hasil Uji coba Lapangan

Kegiatan pembelajaran dilakukan 3x40 menit (3 jam pelajaran). Di awali dengan mengecek kehadiran siswa, guru memberikan apersepsi tentang kearifan lokal pranata mangsa dan LKS sudah dibagikan sebelum guru mengajar. Kegiatan selanjutnya membagi kelompok menjadi 6 kelompok dengan terdiri 5 siswa. Pembagian ditentukan oleh guru.



Gambar 1. Diskusi Kelompok Menggunakan LKS *Pranata Mangsa*



Gambar 2. Presentasi Kelompok

Tabel 8. Perbandingan Sebaran Nilai Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No.	Nilai	Nilai Frekuensi Eksperimen	Kontrol
1	10		
2	20		
3	30		1
4	40		4

No.	Nilai	Nilai Frekuensi	
		Eksperimen	Kontrol
5	50	1	8
6	60	11	11
7	70	12	11
8	80	9	7
9	90	10	2
10	100		
Jumlah	43	44	
Rata-Rata	77,05	65,98	
Jumlah peserta didik yang tuntas	31	10	
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	12	34	
% Ketuntasan	72,09%	22,73%	

Dari Tabel 8, dapat dilihat bahwa hasil tes kognitif menunjukkan rata-rata kelompok eksperimen yang diterapkan materi pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal pranata mangsa adalah 77,05 dengan persentase ketuntasan belajar 72,09% dengan 31 peserta didik sudah mencapai ketuntasan belajar, dan 12 peserta didik belum tuntas (KKM=65).

Tabel 9. Tingkat kualifikasi Proses Belajar Peserta didik

Skor	Kualifikasi	Frekuensi (Persentase)	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
90-100	Sangat Baik	7 (16,28%)	6 (13,64%)
75-89	Baik	24 (55,81%)	16 (36,36%)
65-74	Cukup	11 (25,58%)	13 (29,55%)
55-64	Kurang	1 (2,33%)	5 (11,36%)
0-54	Sangat Kurang	0 (0%)	4 (9,09%)

Keterangan :

Skor maksimum ideal nilai proses belajar = 90

Skor minimum ideal nilai proses belajar = 18

Rerata skor ideal (Mi)

$$= \frac{1}{2} (90 + 18) = 54$$

Simpangan baku ideal (Sdi)

$$= \frac{1}{6} (90 - 18)$$

$$= 12$$

Berdasarkan Tabel 9, maka tingkat kualifikasi proses belajar peserta didik pada kelompok eksperimen termasuk kategori sangat baik sebesar 16,28%, kategori baik sebesar 55,81%. Pada kelompok kontrol kualifikasi sangat baik sebesar 13,64% dan kualifikasi baik sebesar 36,36%.

Tabel 10. Hasil Penilaian Keterampilan Diskusi Kelompok

Nama Kelompok	Kerapian Tugas				Keaktifan Diskusi				Kemampuan mengemukakan pendapat				Skor	Nilai
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Kelompok 1				4			3				3		10	83,00
Kelompok 2			3				3					4	10	83,00
Kelompok 3				4				4			3		11	92,00
Kelompok 4				4			3				3		10	83,00
Kelompok 5				4				4			3		11	92,00

Kelompok 6	3	4	3	10	83,00
		Rata-rata			86

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Proses Belajar dan Hasil Belajar Geografi

	Proses Belajar Kelompok Eksperimen	Proses Belajar Kelompok Kontrol	Hasil Belajar Pendidikan Geografi Kelompok Eksperimen	Hasil Belajar Pendidikan Geografi Kelompok Kontrol
NValid	43	44	43	44
Missing	0	0	0	0
Mean	71.6047	67.2955	23.1163	19.7955
Median	72.0000	67.5000	23.0000	20.0000
Mode	72.00	55.00 ^a	28.00	22.00
Std. Deviation	7.93767	10.91314	3.60033	4.31104
Variance	63.007	119.097	12.962	18.585
Range	31.00	44.00	13.00	17.00
Minimum	54.00	46.00	16.00	11.00
Maximum	85.00	90.00	29.00	28.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Adapun data proses belajar siswa dengan penerapan materi pembelajaran Geografi berbasis kearifan lokal pranata mangsa dengan jumlah sampel 43 siswa memiliki rentang skor teoritis 18-90 dengan skor minimum = 54 dan skor maksimum = 85. Rata-rata skor proses belajar pada kelas eksperimen adalah 71,61 dengan standar deviasi 7,938. Variannya adalah 63,007, mediannya adalah 72 dan modusnya adalah 72.

Adapun data proses belajar siswa dengan pembelajaran konvensional dengan jumlah sampel 44 siswa memiliki rentang skor teoritis 18-90 dengan skor minimum = 46 dan skor maksimum = 90. Rata-rata skor proses belajar pada kelas kontrol adalah 67,30 dengan standar deviasi 10,913. Variannya adalah 119,097, mediannya adalah 67,5 dan modusnya adalah 55.

Efektivitas penerapan materi pembelajaran geografi berbasis pranata mangsa dibahan berdasarkan kesinambungan proses belajar mengajar dalam mewujudkan proses pembelajaran. Penelitian Suastra, Tika, & Kariasa, (2011) juga menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar dan kinerja ilmiah siswa SMP di Bali yang dilakukan dengan membandingkan kelas eksperimen dan kelas control. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan materi pembelajaran berbasis kearifan lokal pranata mangsa di kelas eksperimen dan kelas control di SMAK Soverdi Tuban terbagi menjadi 4 proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

Secara kuantitatif efektifitas penerapan materi pembelajaran geografi terhadap proses belajar dikelas eksperimen dan kelas control sangatlah berbeda. Rata-rata skor proses belajar pada kelas eksperimen adalah 71,611 dengan standar deviasi 7,938, variannya adalah 63,007, mediannya adalah 72 dan modusnya 72. Adapun data proses belajar siswa dengan pembelajaran konvensional dengan rata-rata skor proses 60,30 dengan standar deviasi 10,913, variannya adalah 119,097, mediannya adalah 67,5 dan modusnya adalah 35.

Efektivitas penerapan materi pembelajaran geografi dilihat dari kognitif di kelas eksperimen rata-rata mendapatkan 77,05 %, ketuntasan adalah 79,02%, jumlah peserta didik yang tuntas 31 orang dan yang tidak tuntas 12 orang. Di kelas control rata-rata mendapatkan 65,98 %, ketuntasan adalah 22,73%, jumlah peserta didik yang tuntas 10 orang dan yang tidak tuntas 34 orang. Menunjukkan rata-rata dalam keterampilan diskusi adalah 86, ini menunjukkan kemampuan peserta didik dalam melakukan diskusi kelompok termasuk dalam katagori sangat baik. Hasil penelitian ini sejalan teori yang diungkapkan oleh Darmojo & Kaligis (1992) yang menyatakan bahwa keberadaan LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar sebagai penunjang untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar dan dapat mengoptimalkan hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Kondisi pembelajaran Geografi di SMAK Soverdi Tuban mengacu pada aspek kualifikasi tenaga pendidik. Ditinjau dari segi tingkat pendidikan maupun bidang keilmuan yang dimiliki guru Geografi di SMAK Soverdi Tuban, menunjukkan adanya permasalahan pembelajaran dalam wujud kesulitan sebagian besar guru geografi dalam pengembangan materi pembelajaran geografi.

Kebutuhan untuk melakukan pengembangan Geografi di SMAK Soverdi Tuban, juga tidak terlepas dari berbagai kendala yang dihadapi oleh sebagian besar guru geografi. Kendala yang dihadapi sebagian besar guru Geografi di SMAK Soverdi Tuban terwujud dari perangkat pembelajaran, model dan metode pembelajaran serta sumber belajar yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran. geografi. Berdasarkan kendala yang dihadapi guru, maka dibutuhkan adanya pengembangan materi pembelajaran geografi yang berbasis kearifan lokal pranata mangsa.

Pengembangan materi pembelajaran geografi sebagai kebutuhan mendasar dalam mencapai tujuan pembelajaran Geografi di SMAK Soverdi Tuban dikembangkan dengan berbasis *Pranata Mangsa*. Desain pembelajaran geografi tersebut diterjemahkan di dalam pengembangan RPP, instrumen penilaian maupun pengembangan *LKS* secara holistik, sudah termasuk dalam katagori baik dan layak digunakan di dalam pembelajaran geografi. Penelitian sejalan dengan apsari (2016) dan Ardana (2018) ini Peningkatan hasil belajar ini tidak hanya terlihat dalam penilaian kognitif. tetapi juga peningkatan pada penilaian afektif dan keterampilan sosial yang meliputi diskusi kelompok dan menghasilkan produk bersama.

Penelitian ini sejalan dengan azizahwati (2017) siswa perlu dibekali dengan pendidikan yang sesuai dengan nilai-nilai konservasi dalam hal ini adalah kearifan lokal hal ini bertujuan agar potensi intelektual yang dimiliki, diimbangi oleh kecerdasan emosional, sosial, spiritual yang sangat dibutuhkan untuk berkompetensi.

Perancangan materi pembelajaran geografi berbasis *Pranata Mangsa* ditujukan untuk meningkatkan proses belajar dan hasil belajar di SMAK Soverdi Tuban. Penerapan pembelajaran geografi berbasis kearifan lokal pranata mangsa terbukti efektif dalam meningkatkan proses belajar dan hasil belajar. Dilihat dari proses belajar dan hasil belajar adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas control. Kelas eksperimen yang tuntas 31 orang dan dikelas control hanya 10 orang, jadi penerapan materi pembelajaran geografi berbasis *pranata Mangsa* ini sudah dikatakan efektif dipertegas dengan Perbedaan kelas control degan kelas eksperimen yang menggunakan kalender Pranata Mangsa pelajaran akan lebih focus dan pembelajaran lebih luas karena mengkaitkan dengan Pranata Mangsa

Saran dalam penelitian ini adalah Hasil produk dari pengembangan materi pembelajaran geografi berbasis Pranata Mangsa ini adalah berupa RPP, penilaian dan LKS. Produk ini dapat digunakan oleh guru geografi kelas X sebagai referensi tambahan berupa perangkat pembelajaran dan sumber belajar. Penggunaan produk ini dalam proses belajar mengajar akan membuat pembelajaran menjadi menarik motivasi peserta didik untuk belajar geografi, dan lebih jauh akan lebih mudah dalam mengaplikasikan materi pembelajaran ke dalam kehidupan peserta didik sehari-hari.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardana, I Ketut Gede. (2018). "*Pengembangan Materi Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Di SMP Negeri 1 Kuta Utara*. Tesis (tidak diterbitkan) Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Aji Pamungkas. 2017. *Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa*. Program Studi Pendidikan Fisik, Universitas Negeri Semarang. Jurnal Inovasi IPA Volume 3 halaman 118-127.
- Azizahwati dan Moh Yasin. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Kearifan Lokal*. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP, Universitas Riau dan Fakultas pendidikan, University Kebangsaan Malaysia. Jurnal Geliga Sains. Volume 5 halama 65-69.

- Brog, W.R and M. D, Gall.1989. *education Research: An Introduction Kurikulum. Fifth Edition*. New York and London: Logman
- Daljoeni, N. 1981. *Bunga Rampai Geografi Sosial*. Bandung: Alumi.
- Darmodjo. H dan Kaligis, J. (1993). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum dan Hasil Belajar*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Heni, Waluyo Siswanto. 2011. *Studi Efektivitas Pembelajaran Terpadu Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Menengah Pertama*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemdiknas. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* Vol 17, Nomor 2 maret 2011.
- Nita Apsari, Ni Luh Gede. (2015). "*Pengembangan Materi Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Bali (Tri Hita Karana) Di SMP Negeri 3 Sawan*". Tesis (tidak diterbitkan) Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Putra, Ida Bagus Ngurah Dharma. 2014. *Sasih manut Matahari, Surya Warsa*. Denpasar: Tanpa Penerbit.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media.
- Suastra, I. W., Tika, K.,& Kariasa, N. (2011). Efektivitas model pembelajaran sains berbasis budaya lokal untuk mengembangkan kompetensi dasar sains dan nilai kearifan lokal di SMP. *JPPP Lemlit*, 5(3), 258–273.
- Wibowo, dkk. 2015. *Pendidikan Karakter berbasis kearifan lokal di sekolah (konsep, strategi, dan implementasi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.