

**LAPORAN KEMAJUAN
PENELITIAN PENUGASAN**



**Pengembangan Model *Hybrid Learning Using Discovery* untuk
Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
dalam Pembelajaran IPS**

Ketua:

**Dr. Lukman, M.Hum.
NIDN : 0021066606**

Anggota:

**Dr. Sunarto Amus, M.Si.
NIDN : 0007056704**

**Dr. Jamaludin, M.Hum.
NIDN : 0013126611**

**Dr. Hj. Sriati Usman, M.Hum.
NIDN : 0010086307**

Dibiayai Oleh :

**Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA)
Fakultas. Pascasarjana, PSDKU Tojo Una-Una dan Universitas
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Tadulako
Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Tadulako
Nomor : 3013/UN28/KP/2021 Tanggal 23 April 2021**

TAHUN 2021

**LAPORAN KEMAJUAN
PENELITIAN PENUGASAN**



**Pengembangan Model *Hybrid Learning Using Discovery* untuk
Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
dalam Pembelajaran IPS**

Ketua:

**Dr. Lukman, M.Hum.
NIDN : 0021066606**

Anggota:

**Dr. Sunarto Amus, M.Si.
NIDN : 0007056704**

**Dr. Jamaludin, M.Hum.
NIDN : 0013126611**

**Dr. Hj. Sriati Usman, M.Hum.
NIDN : 0010086307**

Dibiayai Oleh :

**Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA)
Fakultas. Pascasarjana, PSDKU Tojo Una-Una dan Universitas
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Tadulako
Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Tadulako
Nomor : 3013/UN28/KP/2021 Tanggal 23 April 2021**

TAHUN 2021

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN

1. Judul : Pengembangan Model Hybrid Learning Menggunakan Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran IPS
2. Kode / Nama Rumpun : Pendidikan Sejarah
3. Ketua Tim
 - a. Nama : Dr. Lukman, M.Hum
 - b. NIP/NIDN : 196606211992031004 / 0021066606
 - c. Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I / IV
 - d. Jabatan Fungsionalitas : Lektor Kepala
 - e. Fakultas / Institusi : UNIVERSITAS TADULAKO
 - f. Jurusan :
 - g. Program Studi :
 - h. Alamat :
 - i. Telpon :
 - j. Email :
4. Jumlah Anggota dosen : (3)
 - 1. Dr., Drs, SUNARTO AMUS, M.Si
 - 2. Dr. Jamaludin, M.Si
 - 3. Dr. Dra. Hj. Sriati Usman, M.Hum
5. Jumlah Mahasiswa Yang Terlibat : (3)
 - 1. Nina Sariana (-)
 - 2. Nuralia (-)
 - 3. Nezha Pangarungan (-)
6. Luaran : Jurnal Internasional Terindeks Bereputasi;
7. Waktu proposal : 0 Tahun/ 8 Bulan
8. Skema proposal : Penelitian Penugasan (Percepatan Guru Besar)
9. Jumlah Usulan Biaya : Rp.75.000.000
10. Sumber Dana : DIPA Universitas
11. Dana Disetujui : Rp.80.000.000

Mengetahui,
Ketua LPPM UNTAD,



Dr. Ir. Muh. Rusydi H. M.Si
NIP.196311131992031001

Palu, 31 Maret 2021
Ketua Tim,



Dr. Lukman, M.Hum
NIDN.0021066606

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
RINGKASAN	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	2
C. Tujuan Khusus	2
D. Urgensi Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB 3 METODE PENELITIAN	8
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	8
B. Lokasi Penelitian	9
C. Variabel Penelitian	9
D. Teknik Pengumpulan Data	9
E. Teknik Analisis Data	10
BAB 4 LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	18
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Road Map.....	6
Gambar 2. Rancangan Penelitian.....	8

RINGKASAN

Pengembangan model pembelajaran baru membutuhkan tahapan penyesuaian definisi konseptual menjadi definisi operasional. Model pengembangan sebagai acuan strukturalisasi sintaks yang menggunakan langkah ADDIE telah dilakukan sampai tahap *developing*. *Analyze* sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi cakupan variabel secara teoretis yang dilakukan menemukan adanya kebutuhan melalui need assessment. Pelibatan guru dalam tahap ini yang diaktualisasi pada kegiatan *Focus Group Discussion* mengungkapkan tingkat kesulitan yang bertambah dengan adanya masa pandemi COVID-19 saat ini. Siswa secara kontekstual harus tetap melaksanakan pembelajaran dengan interaksi lingkungan namun tetap mengutamakan kesehatan dalam perwujudan protokol aktivitasnya. FGD untuk pengembangan model HDL ini berujung pada perumusan sintaks yang menggabungkan pembelajaran daring sebagai sinkron dan asinkron serta pembelajaran luring dalam hal kerja ilmiah. *Discovery learning* dapat digabungkan dengan *pedagogis online* berbentuk instruksional digital yang membantu siswa melakukan tugas penelitian. *Discovery learning* dapat mempengaruhi motivasi dan kemampuan mental melalui pembelajaran dan pengumpulan data. Kemampuan ini akan semakin dinamis jika menggunakan *hybrid learning* karena *hybrid learning* mampu mengenali kesulitan dan varian peserta didik serta proses pembelajaran dengan syarat antara lain: (a) ada perubahan peran antara siswa dan guru; (b) guru berkembang menjadi sumber pengetahuan; (c) kehadiran dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dampak pandemi *Corona Virus Disease (Covid-19)* yang mewabah diawal 2020 hingga 2021 ini sangat berpengaruh dalam berbagai aspek kehidupan (Andrews *et al.*, 2020; Marziali *et al.*, 2020; Srinivasan, 2020) termasuk bidang pendidikan sebagaimana dijelaskan Mork, *et al.*, (2021) wabah pandemi Covid-19, secara dramatis telah mempengaruhi perkembangan pendidikan disetiap jenjang. Secara spesifik Covid-19 juga memengaruhi proses pembelajaran dan teknis dalam membelajarkan pembelajar (Tîrziu & Vrabie, 2015). Orientasi pembelajaran berubah dari konvensional ke pembelajaran jarak jauh menggunakan daring seperti Zoom Meeting, WhasApps, Google meet (Hediansyah & Surjono, 2020; Berry & Hughes, 2020; Choi, 2014).

Pembelajaran berbasis *online* tetap menjadi kebutuhan masa mendatang karena sejalan dengan karakteristik “pembelajaran abad 21 yang familiar dengan teknologi. (Smaldino *et al.*, 2015). Karena itu, guru sebagai kreator pembelajaran harus memiliki kompetensi melaksanakan pembelajaran *offline* sekaligus *online*-digital atau pembelajaran *hybrid learning* dan (Cremers *et al.*, 2014; Keiper, *et al.*, 2020; Nicolson & Harper, 2014). *Hybrid learning* mengkombinasikan *face-to-face classroom instruction* dan *online environment* (Doering, 2006; Hentea *et al.*, 2003; Matthees, 1999;). Selain itu, dapat dilakukan pembelajaran *offline* sinkron dan asinkron (Hapke *et al.*, 2020).

Hybrid learning dengan literasi komputer sebagai prasyarat, mampu memperkuat pembelajaran interaktif untuk mengukur interaktivitas antar siswa secara numerik sehingga siswa diharapkan mengeksplorasi masalah dunia nyata melalui pembelajaran otentik (Chang & Chang, 2014; Ellis, 2001; Johnson *et al.*, 2018). Pembelajaran IPS relevan menggunakan *hybrid learning* karena menuntut kemampun eksplorasi siswa yang selama ini belum dioptimalkan karena mengabaikan “model pembelajaran *discovery learning* yang diwajibkan untuk diterapkan” (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016)

Discovery learning unggul dalam memfasilitasi penemuan, mengembangkan minat siswa dan membantu melakukan penelitian (Dearden, 1973; Mukherjee, 2015; Thomas, 2003). *Discovery learning* juga tepat dilaksanakan secara *offline* dan *online* dimasa pandemi COVID-19 karena berorientasi meningkatkan hasil belajar sebagai indikator keterlaksanaan dan kepuasan pembelajaran siswa (Baber, 2020). Selain itu, *discovery learning* (*offline* dan *online*) dapat dilaksanakan dengan model *hybrid learning* dan dinilai mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOT) yang meliputi kemampuan *analyze*, *evaluate*, dan *create* (Anderson & Krathwohl, 2001).

Jika pembelajaran *online* dinilai sulit mengoptimalkan hasil belajar siswa, maka potensi model *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* dapat mengatasi masalah tersebut, akan masalahnya lebih lanjut adalah untuk melaksanakan pembelajaran IPS dengan *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* membutuhkan RPP, bahan ajar dan aplikasi sehingga perlu dikembangkan dan divalidasi dalam suatu penelitian dan pengembangan.

B. Permasalahan

Pengembangan *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* tidak hanya sekedar sampai pada tingkat validasi, akan tetapi dalam konteks pembelajaran perlu dikaji apakah RPP, bahan ajar, dan aplikasi *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* efektif meningkatkan hasil belajar siswa dan HOTS dalam pembelajaran IPS?

C. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini: (1) mendesain RPP, bahan ajar, dan aplikasi model *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* dalam pembelajaran IPS; (2) mengujicobakan RPP, bahan ajar, dan aplikasi model *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* dalam pembelajaran IPS; dan (3) mengoptimalkan capaian hasil belajar dan HOT siswa.

D. Urgensi Penelitian

Wabah pandemi Covid 19 berdampak signifikan dalam berbagai bidang kehidupan seperti “ekonomi dan kesehatan,” (McKibbin & Fernando, 2020). Bahkan sektor pendidikan sebagai penentu masa depan bangsa juga terdampak pandemi Covid 19, (Burgess & Gunn, 2020; Rundle *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2020), antara lain dibuktikan perubahan pola pembelajaran dari *offline* ke dominasi *online*. Tantono dkk. (2020) menegaskan dalam masa pandemi Covid 19 kementerian pendidikan menginstruksikan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh.

Realitas tersebut mengharuskan setiap guru (IPS) mampu menggunakan pembelajaran *offline* dan *online*. Salah satu, model yang dapat digunakan dalam skema pembelajaran *offline* dan *online* adalah *hybrid learning* yakni pembelajaran campuran atau semacam *blended learning* yang secara substantif melakukan kombinasi dua atau lebih metode dan pendekatan dalam pembelajaran yang berobjektivitas pada proses pembelajaran (Jusuf dkk., 2019; Terry *et al.*, 2018).

Urgensi *hybrid learning* tidak dapat diabaikan sehingga guru IPS perlu melakukan adaptasi dan penguasaan. Guru IPS juga dituntut menerapkan model pembelajaran rekomendasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yakni *discovery learning* yang berorientasi pada penemuan (Dalgarno *et al.*, 2014). Berdasarkan analisis di atas, maka model *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran IPS untuk meningkatkan hasil belajar dan HOT.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Di tengah wabah pandemi Covid 19 semakin menegaskan pentingnya melakukan transformasi pembelajaran dari tatap muka ke pembelajaran jarak jauh. Menurut Spector (2008) pembelajaran jarak jauh harus mengadopsi jenis instruksi yang tidak terbatas pada ruang dan waktu. Adopsi pembelajaran jarak jauh relevan dengan *hybrid learning*. Zatarain *et al.*, (2008) dan Nicholson (2003) mengidentifikasi e-learning yang mengimplementasikan pembelajaran sepadan dengan paradigma *hybrid learning*. Sementara itu, Halverson *et al.*, (2012) mendefinisikan *hybrid learning* sebagai desain pembelajaran yang menggabungkan tatap muka dan pembelajaran *online*.

Hybrid learning menggabungkan (a) *synchronous learning* (b) *asynchronous learning* atau dapat dilakukan secara mandiri dan berkelompok (James *et al.*, 2013; Qi & Tian, 2011; Stanford *et al.*, 2002; Wang *et al.*, 2009). Lebih jauh mengidentifikasi empat sifat yang dapat dikombinasikan dalam *hybrid learning*, yaitu: (1) *mix of collective learning and individual learning*, (2) *mix of synchronous learning and asynchronous learning*, (3) *a mix of self-paced and group-paced learning*, and (4) *mix of formal learning and non-formal learning*.

Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan dengan *hybrid learning* adalah *discovery learning*. Pretorius (2018) menyatakan *discovery learning* dapat digabungkan dengan pedagogis *online* berbentuk instruksional digital yang membantu siswa melakukan tugas penelitian. Evans (1967) meyakini *discovery learning* dapat mempengaruhi motivasi dan kemampuan mental melalui pembelajaran dan pengumpulan data. Kemampuan ini akan semakin dinamis jika menggunakan *hybrid learning* karena *hybrid learning* mampu mengenali kesulitan dan varian peserta didik serta proses pembelajaran dengan syarat antara lain: (a) ada perubahan peran antara siswa dan guru; (b) guru berkembang menjadi sumber pengetahuan; (c) kehadiran dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Anastasiades & Retalis, 2002; Tecuci, 1998).

Jika *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* mampu mengaktifkan dan memotivasi siswa, maka *include* efektif meningkatkan hasil

belajar karena dalam pembelajaran keaktifan dan motivasi diharapkan berujung pada hasil belajar yang dapat diketahui melalui evaluasi peserta didik setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran tertentu dan pencapaian pembelajaran yang diinginkan (Lin & Chen, 2016). Terlebih lagi, hasil belajar merupakan salah satu indikator untuk mengukur efek belajar peserta didik (Selzer *et al.*, 2019), yang berguna tidak hanya dalam memetakan kompetensi siswa pada materi pembelajaran, tetapi juga penting sebagai landasan untuk memutuskan apakah seorang siswa dapat melanjutkan ke materi pembelajaran berikutnya atau tidak (Wijayanto dkk, 2017).

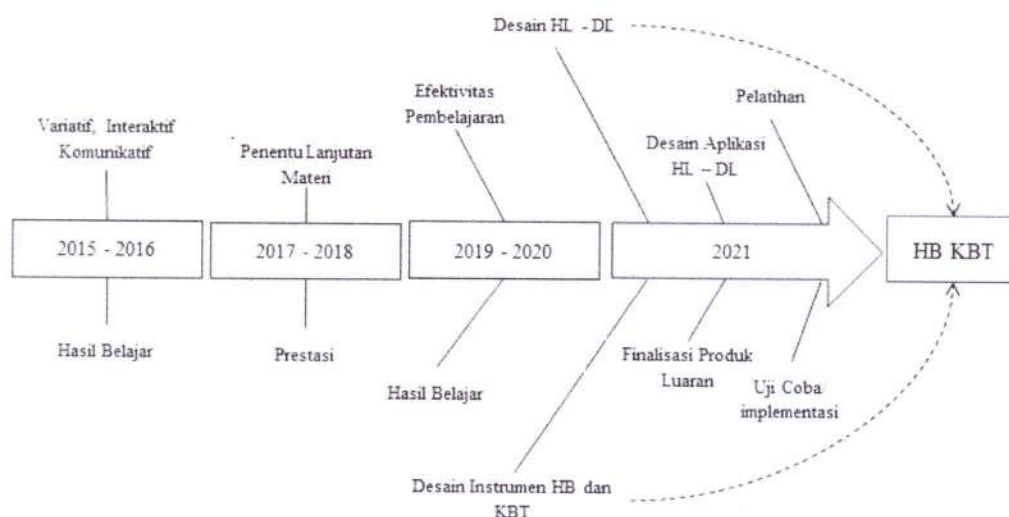
Penelitian efektivitas *hybrid learning* yang dikombinasikan dengan model pembelajaran lain menunjukkan hasil positif. Putra (2015) menemukan pelaksanaan pembelajaran dengan *hybrid learning* dimana pembelajaran menjadi variatif, interaktif dan komunikatif. Demikian pula temuan Bainamus dkk. (2017) menegaskan berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran hybrid terhadap komunikasi matematika siswa SMP.

Secara spesifik *hybrid learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dibuktikan oleh Andira (2019) bahwa model pembelajaran *hybrid learning* berbantuan media *schoolology* lebih efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Indarto dkk. (2018) menemukan pemanfaatan *hybrid learning* dalam mata kuliah sepakbola terjadi peningkatan prestasi belajar mahasiswa. Asyrofi dan Junaedi (2016) menyimpulkan *hybrid Learning* meningkatkan hasil belajar lebih besar daripada metode pembelajaran konvensional. Demikian pula kajian Jusuf dkk. (2019) menemukan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran *hybrid* lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran tradisional. Efek *hybrid learning* dalam pembelajaran, tampaknya berlaku untuk pembelajar di tingkat pendidikan tinggi maupun tingkat pendidikan dasar dan menengah.

Hasil belajar tidak hanya berkaitan dengan perubahan perilaku seseorang pada dimensi kognitif, melainkan juga aspek afektif dan kemampuan psikomotor (Bloom, 1979; Irawan dkk., 2017). Pada domain kognitif, hasil belajar juga dapat

mendeteksi kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOT) yang selama ini dalam pembelajaran IPS masih kurang mendapat perhatian padahal menjadi ciri pembelajaran abad 21. Rahmayanti (2017) menegaskan keterampilan abad 21 menitikberatkan kepada kemampuan untuk berpikir kritis, menyelesaikan masalah, komunikasi dan kerjasama yang merupakan bagian dari HOTS (*High Order Thinking Skills*).

Kategori berpikir tingkat tinggi menurut Brookhart (2010) meliputi beberapa indikator, yaitu: (1) Analisis, evaluasi, kreasi, (2) Penalaran yang logis atau logika beralasan (*logical reasoning*), (3) Keputusan dan berpikir kritis, (4) Pemecahan masalah, (5) Kreatifitas; dan (6) berpikir kreatif, akan tetapi yang paling banyak dirujuk adalah Bloom (1979) yang mencakup analisis, sintesis, dan evaluasi yang kemudian direvisi Anderson dan Krathwohl (2001) bahwa level kognitif berpikir tingkat tinggi terdiri, atas analisis, evaluasi, dan mencipta. Ketiga level kognitif HOT perlu dikembangkan secara simultan karena menurut Kenedi (2018) HOT sangat penting dikembangkan di semua level. Indikator yang dirujuk dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan Bloom dan Anderson dan Krathwohl karena lebih dominan digunakan dalam pembelajaran di sekolah.



Gambar 1. Road Map

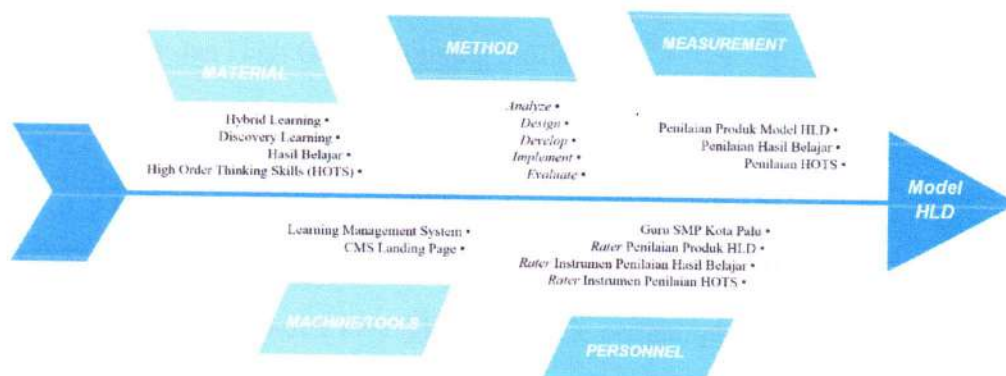
Agar hasil belajar siswa meningkat sekaligus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka dikembangkan satu model pembelajaran yang

mengombinasikan antara *hybrid learning* dengan *discovery learning*. Kombinasi ini merupakan *state of the art* karena belum dilakukan peneliti lain dalam konteks pembelajaran IPS SMP. Peta jalan (*road map*) yang berfokus pada *hybrid learning* menggunakan *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dapat diilustrasikan secara skematis pada gambar 1.

BAB 3 METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian pengembangan ini termasuk pada kategori penelitian pengembangan yang menerapkan model ADDIE (Branch, 2009). Penelitian akan dilakukan di Provinsi Sulawesi Tengah yang direncanakan pada tahun 2021. Penelitian ini akan mengembangkan model Hybrid Learning berbasis Discovery yang akan diterapkan oleh guru, baik sebagai buku maupun Learning Management System (LMS) yang terstruktur. Model akan diukur kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dilakukan uji coba untuk mengukur Hasil Belajar dan High Order Thinking Skills. Model ADDIE terdiri atas terdiri atas 5 (lima) tahapan, yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*.



Gambar 2. Rancangan Penelitian

1. *Analyze* bertujuan untuk mengidentifikasi cakupan variabel secara teoretis dan lingkungan belajar baik pada setting maupun abilitas sampel.
2. *Design* bertujuan untuk pemutakhiran rencana pembuatan produk yang diinginkan dengan metode pengujian yang tepat.
3. *Develop* merupakan proses aktualisasi dari tahapan desain sebelumnya.
4. *Implement* bertujuan untuk mengimplementasikan produk dalam bentuk uji coba terbatas dan uji coba luas setelah dilakukan seminar.
5. *Evaluate* adalah tahapan untuk menilai kualitas produk dan proses instruksional, baik sebelum dan setelah implementasi.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Kota Palu Sulawesi Tengah pada guru IPS SMP.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini yaitu Hybrid Learning berbasis Discovery, Hasil Belajar dan High Order Thinking Skills.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu non tes melalui penilaian ahli pengembangan model dan tes untuk penilaian hasil belajar dan high order thinking skills. Instrumen kelengkapan teknik pengumpulan data tersebut yaitu: instrumen validasi model Hybrid Learning berbasis Discovery; instrumen validasi lembar penilaian Hasil belajar; instrumen penilaian Hasil belajar; instrumen validasi lembar penilaian High Order Thinking Skills; instrumen penilaian High Order Thinking Skills; instrumen penilaian kepraktisan produk.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini akan dilakukan dengan dua bagian. Bagian pertama yaitu analisis data pengembangan model, dan bagian kedua yaitu analisis data instrumen penilaian. Analisis data validasi model model Hybrid Learning berbasis Discovery dan kepraktisan menggunakan teknik penilaian produk dari data *rating scale* (Mardapi, 2008), yang menilai dari aspek Hybrid Learning, materi IPS, Discovery Learning dan keterpaduannya. Analisis data validasi instrumen penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar menggunakan validitas melalui formula Aikens' V yaitu dengan menentukan *content validity coefficient* (Aiken, 1985). Analisis data keefektifan produk yang dikembangkan dilakukan dengan mengolah data hasil belajar dan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Data ini kemudian dihitung menggunakan persamaan *gain score* (Hake, 1998). uji beda hasil belajar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis statistik yang digunakan menggunakan uji MANOVA. Uji MANOVA ini membutuhkan uji prasyarat terlebih dahulu sebelum memasuki uji hipotesis, yakni Analisis normalitas multivariat melalui uji Kolmogorov-Smirnov pada data yang diperoleh pada variabel dependen baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen; Uji homogenitas multivariat menggunakan uji *Box's M* (Stevens, 2016); Uji korelasi menggunakan *Pearson Correlation*.

BAB 4 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Pengembangan model pembelajaran baru membutuhkan tahapan penyelarasan definisi konseptual menjadi definisi operasional. Model pengembangan sebagai acuan strukturalisasi sintaks yang menggunakan langkah ADDIE telah dilakukan sampai tahap *developing*. *Analyze* sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi cakupan variabel secara teoretis yang dilakukan menemukan adanya kebutuhan melalui *need assessment*. Pelibatan guru dalam tahap ini yang diaktualisasi pada kegiatan *Focus Group Discussion* mengungkapkan tingkat kesulitan yang bertambah dengan adanya masa pandemi COVID-19 saat ini. Siswa secara kontekstual harus tetap melaksanakan pembelajaran dengan interaksi lingkungan namun tetap mengutamakan kesehatan dalam perwujudan protokol aktivitasnya. Oleh karena itu FGD untuk pengembangan model HDL ini berujung pada perumusan sintaks yang menggabungkan pembelajaran daring sebagai sinkron dan asinkron serta pembelajaran luring dalam hal kerja ilmiah. *Discovery learning* dapat digabungkan dengan pedagogis *online* berbentuk instruksional digital yang membantu siswa melakukan tugas penelitian. *Discovery learning* dapat mempengaruhi motivasi dan kemampuan mental melalui pembelajaran dan pengumpulan data. Kemampuan ini akan semakin dinamis jika menggunakan *hybrid learning* karena *hybrid learning* mampu mengenali kesulitan dan varian peserta didik serta proses pembelajaran dengan syarat antara lain: (a) ada perubahan peran antara siswa dan guru; (b) guru berkembang menjadi sumber pengetahuan; (c) kehadiran dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Tahap kedua yaitu *Design* yang bertujuan untuk merancang produk baik sebagai model maupun media yang memfasilitasi sintaks model ini. Perancangan yang dilakukan berdasarkan hasil FGD dengan membentuk tahapan pembelajaran baru seperti tabel 1. Selain perumusan model, tahap ini juga merancang Learning Management System (LMS) untuk memfasilitasi uji coba produk secara daring dan luring. LMS yang dirancang berdasarkan definisi konseptual secara teoretis dari aspek dan indikator yang dikemukakan oleh ahli.

Tabel 1. Rumusan Sintaks Model Hibrid Discovery Learning

Pertemuan	Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Keterangan
1	Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)	Guru memberikan apersepsi atau <i>recall</i> dari pengetahuan siswa.	Siswa secara bergiliran memberikan informasi dari pengalaman-pengalaman yang pernah dilihat atau dialami oleh mereka.	• Luring atau daring (asinkron)
	Pernyataan/Identifikasi masalah (<i>problem statement</i>)	Guru memberikan contoh kasus dari materi esensial.	Siswa menyimak eksplanasi dari guru.	• Luring atau daring (asinkron) • LMS untuk fasilitas materi
	Penguatan teori	Guru memberikan penjelasan secara ekspositori materi belajar menggunakan media berupa video dan atau gambar.	Siswa menyimak eksplanasi dari guru.	• Luring atau daring (asinkron) • LMS untuk fasilitas materi
	Strategi pembelajaran daring	Guru memberikan instruksi tentang tahapan-tahapan pembelajaran secara daring (sinkron dan asinkron) untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya.	Siswa menyimak dan mengikuti instruksi dari guru.	• Luring atau daring (asinkron) • LMS untuk informasi kegiatan kerja ilmiah
		Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tahapan-tahapan penyelidikan mulai dari teknik pengumpulan data, pengolahan data, serta penarikan simpulan berdasarkan teori dan fenomena di lapangan.		
		Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan <i>purposive</i> baik berdasarkan tingkat		

Pertemuan	Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Keterangan
2		pengetahuan dan atau lokasi tempat tinggal siswa.		
	Pengumpulan data (<i>data collection</i>)	Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik dalam mencari/mengumpulkan data hasil wawancara, pengamatan, dan atau telaah data pustaka.	Siswa melakukan pengumpulan data baik melalui wawancara, pengamatan, dan atau telaah data pustaka di lingkungan sekitar, maupun lingkungan tempat pengamatan lainnya.	Daring (asinkron)
	Pengolahan data (<i>data processing</i>)	Guru menyiapkan tabel pengolahan data untuk mengarahkan hasil temuan siswa dalam tabel yang terstruktur dan sistematis.	Siswa memasukkan data pada tabel Lembar Kerja Peserta Didik.	
	Pembuktian (<i>verification</i>)	Guru memverifikasi pendapat siswa berdasarkan hasil temuannya.	Siswa membandingkan hasil temuan dengan pendapat pribadi berdasarkan teori awal yang telah dikemukakan guru pada awal pertemuan.	
	Menarik simpulan/generalisasi (<i>generalization</i>)	Guru memverifikasi simpulan siswa kemudian menyiapkan bahan diskusi dari simpulan tersebut baik meluruskan, memperkaya, maupun membandingkan dengan fenomena yang lebih luas.	Siswa menarik simpulan sementara dari kajian yang telah dilakukan baik hasil temuan, teori awal, dan pendapat pribadi.	
3	Diskusi hasil temuan melalui skema sinkron	Guru mempersiapkan pertemuan melalui <i>platform video conference</i> yang mapan (layak dan efektif).	Siswa mengikuti arahan guru untuk menyiapkan bahan diskusi kelompok dan perangkat untuk <i>video</i>	Daring (sinkron) menggunakan zoom.

Pertemuan	Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Keterangan
4		Guru memberikan kesempatan untuk setiap kelompok untuk menyampaikan hasil temuan.	<i>conference.</i> Kelompok siswa secara berkelompok menyampaikan hasil temuan dengan singkat dan kaya informasi.	
		Guru memberikan pertanyaan tambahan untuk meluruskan diskusi menuju kesimpulan akhir.	Kelompok siswa menyiapkan pertanyaan dan klarifikasi untuk setiap kelompok.	
	Diskusi skema asinkron	Guru menyiapkan <i>platform</i> untuk melanjutkan diskusi melalui <i>chatting</i> .	Siswa melakukan diskusi tambahan menggunakan <i>Social Media Group</i> .	• Daring (asinkron) menggunakan grup Whatsapp
	Pengumpulan data hasil temuan yang telah dilengkapi dari hasil diskusi	Guru menyiapkan format makalah untuk siswa beserta panel hasil diskusi.	Siswa mengumpulkan makalah hasil temuan yang dilengkapi dengan kajian tambahan berdasarkan diskusi kelompok dan kritik/saran dari guru	• Daring (asinkron) menggunakan LMS untuk mengumpulkan tugas makalah
5	Evaluasi	Guru menyiapkan dan memberikan evaluasi berupa tes pilihan ganda dan atau esai.	Siswa mengerjakan soal secara daring.	• Daring (asinkron) menggunakan LMS untuk mengerjakan kuis.
		Guru merefleksikan hasil pembelajaran untuk menjadi acuan dalam pembelajaran berikutnya.		• Daring (asinkron) menggunakan LMS untuk menampilkan <i>feedback</i> pembelajaran

Pembuatan website dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 3. Homepage Website

Kegiatan *Focus Group Discussion*



Hasil dan luaran yang telah dicapai pada tahap penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Luaran Penelitian

No.	Luaran Wajib Penelitian	Status target capaian	Keterangan
1.	RPP model hybrid learning menggunakan discovery learning	Selesai	Pembuatan sintaks dan bahan ajar
2.	Bahan ajar model hybrid learning menggunakan discovery learning	Selesai	
3.	Aplikasi model hybrid learning menggunakan discovery learning	Selesai	Basis Moodle yang dikembangkan secara <i>online</i>
4	Artikel ilmiah yang akan dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi	<i>Draft</i>	Selesai setelah uji coba luas untuk mendukung kelayakan secara empiris.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Model Hibrid Discovery Learning dapat memfasilitasi kebutuhan guru untuk melakukan pembelajaran dengan lingkungan dan kondisi yang terbatas seperti saat ini dimasa pandemi COVID-19
- Keterbatasan pembelajaran di tengah situasi pandemi seperti memberikan banyak alternatif bagi guru untuk tetap mempertahankan kompetensi pedagoginya saat mengajar, salah satunya dengan menggunakan media berbasis web seperti LMS.

B. Saran

- LMS yang dikembangkan harus mengakomodir pembelajaran tidak hanya daring tetapi juga pembelajaran luring.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and psychological measurement*, 45(1), 131-142. Doi: doi.org/10.1177/0013164485451012.
- Anastasiades, P. S., & Retalis, S. (2002). The educational process in the emerging information society: Conditions for the reversal of the linear model of education and the development of an open type hybrid learning environment. *CSS Journal*, 10 (1), 1-7. Retrived from http://users.softlab.ece.ntua.gr/~retal/papers/JOURNALS/CCS/Paper_CCS.pdf
- Anderson, L. & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. New York: Longman.
- Andira, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Learning berbantuan Media Schoology terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA MAN Pangkep* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).. Retrieved from: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/14297>
- Andrews *et al.*, (2020). Peer influence in adolescence: Public-health implications for COVID-19. *Trends in Cognitive Sciences* 24, 585–587. doi: 10.1016/j.tics. 2020.05.001.
- Asyrofi, M. A. M., & Junaedi, I. (2016). Kemampuan representasi matematis ditinjau dari multiple intellingence pada pembelajaran hybrid learning berbasis konstruktivisme. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), 32-39. Retrieved from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/12914>
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(3), 285-292. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3679489>
- Bainamus, P. M. Hartanto., & Abdullah, M.(2014). Pengaruh Model Pembelajaran Hibrid Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Curup Tengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 17-27.
- Berry, G. R., & Hughes, H. (2020). Integrating Work–Life Balance with 24/7 Information and Communication Technologies: The Experience of Adult

- Students With Online Learning. *American Journal of Distance Education*, 34(2), 91-105.. doi: 10.1080/08923647.2020.1701301.
- Bloom, B. S. (1979). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. London: Longman Group LTD.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: the ADDIE approach*. New York: Springer New York.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess High-Order Thinking Skill in Your Classroom*, Virginia: ASCD
- Burgess & Gunn (2020). Factors predicting rehabilitation outcomes after severe acquired brain injury in trauma, stroke and anoxia populations: A cohort study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 1-32. doi: 10.1080/09602011.2020.1810077.
- Chang, Y. J., & Chang, Y. S. (2014). Assessing peer support and usability of blogging in hybrid learning environments. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 3-17. doi:10.1080/10494820.2011.619889
- Choi, J. (2014). Online Peer Discourse in a Writing Classroom. *International Journal of Teaching and Learning in High Education*, 26(2), 217-231. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1060863>
- Cremers, Petra H.M., Wals, Arjen E.J., Wesselink, Renate; Nieveen, Nienke; Mulder, Martin (2014). *Self-directed lifelong learning in hybrid learning configurations*. *International Journal of Lifelong Education*, 33(2), 207-232. doi:10.1080/02601370.2013.838704
- Dalgarno, B., Kennedy, G., & Bennett, S. (2014). The impact of students' exploration strategies on discovery learning using computer-based simulations. *Educational Media International*, 51(4), 310-329.. doi:10.1080/09523987.2014.977009
- Dearden, R. F. (1973). What is discovery learning?. *Education 3-13*, 1(1), 11-14. doi:10.1080/03004277308558795
- Doering, A. (2006). Adventure learning: transformative hybrid online education. *Distance Education*, 27(2), 197-215. <https://doi.org/10.1080/01587910600789571>
- Ellis, A. K. (2001). *Teaching, learning, and assessment together: The reflective classroom*. London: Eye on Education.
- Evans, E. D. (1967). The effects of achievement motivation and ability upon discovery learning and accompanying incidental learning under two

- conditions of incentive-set. *The Journal of Educational Research*, 60(5), 195-200. doi:10.1080/00220671.1967.10883474
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American journal of Physics*, 66(1), 64-74. <http://dx.doi.org/10.1119/1.18809>
- Halverson, L. R., Graham, C. R., Spring, K. J., & Drysdale, J. S. (2012). An analysis of high impact scholarship and publication trends in blended learning. *Distance Education*, 33(3), 381-413. <https://doi.org/10.1080/01587919.2012.723166>
- Hapke, H., Lee-Post, A., & Dean, T. (2020). 3-in-1 hybrid learning environment. *Marketing Education Review*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/10528008.2020.1855989>
- Hediansah, D., & Surjono, H. D. (2020). Hybrid learning development to improve teacher learning management. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 1-9. Doi: 10.17977/um038v3i12019p001.
- Hentea, M., Shea, M. J., & Pennington, L. (2003). A perspective on fulfilling the expectations of distance education. *Proceeding of CITC4 '03 Proceedings of the 4th conference on Information technology curriculum*, New York, 160-167. doi: 10.1145/947121.947158
- Indarto, P., Fatoni, M., & Nurhidayat, N. (2018). Model Pembelajaran Hybrid Learning pada Mata Kuliah Sepakbola di Pendidikan Olahraga FKIP UMS. Seminar Nasional Pendidikan 2018. Retrieved from: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/10550>
- Irawan, V. T., & Sutadji, E. (2017). Blended learning based on schoology: Effort of improvement learning outcome and practicum chance in vocational high school. *Cogent Education*, 4(1), 1282031. doi:10.1080/2331186X.2017.1282031
- James, N., & Busher, H. (2013). Researching hybrid learning communities in the digital age through educational ethnography. *Ethnography and Education*, 8(2), 194-209. doi:10.1080/17457823.2013.792509
- Johnson, E., Morwane, R., Dada, S., Pretorius, G., & Lotriet, M. (2018). Adult learners' perspectives on their engagement in a hybrid learning postgraduate programme. *The journal of continuing High education*, 66(2), 88-105. <https://doi.org/10.1080/07377363.2018.1469071>
- Jusuf, H., Ibrahim, N., & Suparman, A. (2019). Developing a Hybrid Learning Strategy for Students' Engagement in Object-Oriented Programming

Course. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9A), 78-87. DOI: 10.13189/ujer.2019.071610

- Keiper, M. C, White, A., Carlson, C. D., & Lupinek J. M. (2020). Student perceptions on the benefits of Flipgrid in a HyFlex learning environment. *Journal of Education for Business*. DOI: [10.1080/08832323.2020.1832431](https://doi.org/10.1080/08832323.2020.1832431)
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22.Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Kenedi, A. K. (2018). Desain instrument high order thinking pada mata kuliah dasar-dasar matematika di jurusan PGSD. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 67-80.
- Lin, J. Y., & Chen, H. (2016). Effects of using multimedia situational teaching in establish nurse-patient relationship for new nurses. *Studies in health technology and informatics*, 225, 615-616. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27332277/>
- Mardapi, D. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Marziali *et al.*, (2020). Physical Distancing in COVID-19 May Exacerbate Experiences of Social Isolation among People Living with HIV. *AIDS and Behavior* 24, 2250–2252. doi: 10.1007/s10461-020-02872-8.
- Matthews, D. (1999). The origins of distance education and its use in the United States. *T.H.E. Journal* , 27 (2), 54-66.
- McKibbin, W. J., & Fernando, R. 2020. The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven scenarios. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3547729>
- Mok, K. H., Xiong, W., Ke, G., & Cheung, J. O. W. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on international High education and student mobility: Student perspectives from mainland China and Hong Kong. *International Journal of Educational Research*, 105, 101718. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101718>
- Mukherjee, A. (2015). Effective use of discovery learning to improve understanding of factors that affect quality. *Journal of Education for Business*, 90(8), 413-419. doi:10.1080/08832323.2015.1081866
- Nicholson, M. (2003). A theory for eLearning. *Educational Technology & Society*, 6 (2), 1-10. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.6.2.1?seq=1>

- Nicolson, M., & Harper, F. (2014). Online peer observation: an exploration of a cross-discipline observation project. *International Journal of Teaching and Learning in High Education*, 26(2), 251-259. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1060849>
- Pretorius, L. (2018). Experiential and self-discovery learning in digital literacy: Developing the discernment to evaluate source reliability. *College & Undergraduate Libraries*, 25(4), 388-405. doi:10.1080/10691316.2018.1530626
- Putra, I. A. (2015). Orientasi hybrid learning melalui model hybrid learning dengan bantuan multimedia di dalam kegiatan pembelajaran. *EDUSCOPE: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran, dan Teknologi*, 1(1), 36-42. DOI: <https://doi.org/10.32764/eduscope.v1i1.16>
- Qi, L. S., & Tian, A. K. (2011). Design and application of hybrid learning platform based on Joomla. In *Advances in computer science and education applications* (pp. 549-556). Springer, Berlin, Heidelberg. Retrieved from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-22456-0_79
- Rahmayanti, E. (2017). Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Kelas XI SMA. Retrieved from: <http://eprints.uad.ac.id/id/eprint/9787>
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19-related school closings and risk of weight gain among children. *Obesity*, 28(6), 1008-1009. doi: 10.1002/oby.22813.
- Selzer, M. N., Gazcon, N. F., & Larrea, M. L. (2019). Effects of virtual presence and learning outcome using low-end virtual reality systems. *Displays*, 59, 9-15.. <https://doi.org/10.1016/j.displa.2019.04.002>
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. (2008). Instructional technology and media for learning.
- Spector, J. M. (2008). *Handbook of Research on Educational Communications And Technology*. London: Taylor & Francis Press.
- Srinivasan, V., & Srinivasan, V. (2020). Employment Issues During COVID-19 Crisis: An Analysis of the MHA's Order. *Latest Laws*, May.
- Stanford-Smith, B., Chiozza, E., & Edin, M. (2002). *Challenges and Achievements in E-business and E-work*. Chicago: IOS Press.
- Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge.

- Tantono, B., Siregar, E., & Situmorang, R. (2020). The Development of Blended Learning at Information and Communication Technology Subjects. *International Journal of Education, Information Technology, and Others*, 3(3), 577-584. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4308797>
- Tecuci, G., & Dybala, T. (1998). *Building Intelligent Agents: An Apprenticeship, Multistrategy Learning Theory, Methodology, Tool and Case Studies*. Morgan Kaufmann.
- Terry, L., Zafonte, M., & Elliott, S. (2018). Interdisciplinary Professional Learning Communities: Support for Faculty Teaching Blended Learning. *International Journal of Teaching and Learning in High Education*, 30(3), 402-411. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1199424>
- Thomas, J. R. (2003). Preparing for faculty roles in discovery, learning, and engagement. *Quest*, 55(1), 4-17. doi:10.1080/00336297.2003.10491784
- Tirziu, A. M., & Vrabie, C. (2015). Education 2.0: E-learning methods. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 186, 376-380.. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.213>.
- Wang, Fu Lee; Fong, Joseph; Zhang, Liming; Lee, Victor S. K. (2009). *Hybrid Learning and Education Volume 5685*. doi:10.1007/978-3-642-03697-2
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945-947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- Wijayanto, Pradika Adi; Utaya, Sugeng; Astina, I Komang (2017). Increasing student's motivation and geography learning outcome using active debate method assisted by ispring suite. *International Journal of Social Sciences and Management*, 4(4), 240-247. doi:10.3126/ijssm.v4i4.183
- Zatarain-Cabada, R., Barrón-Estrada, M. L., Osorio-Velásquez, J. M., Zepeda-Sánchez, L., & Reyes-García, C. A. (2008, August). L2Code: an author environment for hybrid and personalized programming learning. In *International Conference on Hybrid Learning and Education* (pp. 338-347). Springer, Berlin, Heidelberg. Doi: 10.1007/978-3-540-85170-7_30.