

PENGARUH PENGGUNAAN QFIELD FOR QGIS DENGAN MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI DASAR-DASAR PEMETAAN DI SMAN 6 SOLOK SELATAN

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Geografi



OLEH:
SUKMA AZZAHRA
21045066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan QField for QGIS dengan Model *Team Assisted Individualization* Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan

Nama : Sukma Azzahra

NIM / TM : 21045066/2021

Program Studi : Pendidikan Geografi

Departemen : Geografi

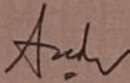
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, November 2025

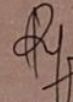
Disetujui Oleh

Kepala Departemen Geografi

Pembimbing



Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si
NIP. 19710222002121001



Sri Mariva, S.Pd, M.Pd
NIP. 198805032015042003

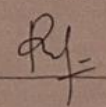
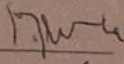
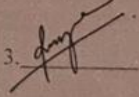
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Sukma Azzahra
TM/NIM : 2021/21045066
Program Studi : S1 Pendidikan Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Jum'at, Tanggal Ujian 14 November 2025 Pukul 08.00-09.00 WIB
dengan judul

Pengaruh Penggunaan QField for QGIS dengan Model *Team Assisted Individualization* Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan

Padang, November 2025

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Sri Mariya, S.Pd, M.Pd	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Ernawati, M.Si	2. 
Anggota Penguji	: Rery Novio, M.Pd	3. 


Dinyatakan Lulus
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang,

Afriva Khaidir, S.H., M.Hum, MAPA, Ph.D
NIP. 196604111990031002



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751 7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sukma Azzahra
NIM/BP : 21045066/2021
Program Studi : Pendidikan Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul: **“Pengaruh Penggunaan QField for QGIS dengan Model Team Assisted Individualization Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan di SMAN 6”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Geografi

Dr. Febriandi, S.Pd M.Si
NIP. 197102222002121001

Padang, November 2025

Saya yang menyatakan



Sukma Azzahra
NIM. 21045066

ABSTRAK

Sukma Azzahra. 2025. Pengaruh Penggunaan QField for QGIS dengan Model Team Assisted Individualization terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi pengaruh penggunaan QField for QGIS terhadap kreativitas belajar siswa dengan model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan. 2) mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan menggunakan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan.

Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperimental design*). Populasi adalah seluruh siswa Fase E di SMA Negeri 6 Solok Selatan yang terdiri dari 8 kelas. Pengambilan sampel menggunakan Teknik purposive sampling sehingga ditetapkan 2 kelas sebagai sampel yaitu fase E 2 dan fase E 4. Teknik pengambilan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, tes, dan angket. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t (t-test). Untuk mengukur peningkatan hasil belajar, digunakan juga uji *normalized gain* (N-Gain).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* memiliki pengaruh signifikan terhadap kreativitas siswa dengan nilai t-test $0,000 < 0,05$ (H_0 ditolak atau H_a diterima). Selain itu, penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* menunjukkan peningkatan dari kategori cukup kreatif (55-69) menjadi kreatif (70-84) terhadap kreativitas siswa sehingga dapat meningkatkan kreativitas belajar pada materi dasar-dasar pemetaan. 2) Berdasarkan uji N-Gain, rata-rata skor untuk kelas eksperimen adalah 0,71 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,51 (kategori sedang). Jika dilihat dari N-Gain dalam bentuk persen, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 71,15% (cukup efektif) dan kelas kontrol 51,89% (kurang efektif) menunjukkan perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMAN 6 Solok Selatan. Temuan ini menunjukkan penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan.

Kata Kunci: QField for QGIS, kreativitas siswa, hasil belajar, *Team Assisted Individualization*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat Nya-lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penggunaan QField for QGIS dengan Model *Team Assisted Individualization* terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan" tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Geografi. Pada kesempatan ini, penulis hendakss menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga proposal penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Bapak Afriva Khaidir, SH, M. Hum, MAPA, Ph. D selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang beserta staf dan karyawan yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi, Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat dan Kesehatan kepada hambanya sehingga skripsi ini bisa selesai.
2. Ketua Jurusan Geografi, Ketua Prodi Pendidikan Geografi beserta bapak dan ibu dosen Jurusan Geografi yang telah banyak memberikan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Ibu Sri Mariya, S. Pd, M. Pd, selaku dosen PA sekaligus dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan penulis serta

memberikan pesan positif kepada penulis dengan ketulusan dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dr. Ernawati, M. Si sebagai penguji satu penulis yang telah mengarahkan, membimbing serta memberikan masukan kepada penulis dalam menyempurnakan tugas akhir atau skripsi.
5. Ibu Rery Novio, M. Pd sebagai penguji dua penulis yang telah memotivasi dan memberikan masukan serta nasehat yang membangun.
6. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, guru geografi serta seluruh warga SMAN 6 Solok Selatan yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Beliau Orang tua saya Tercinta, Bapak Syahriondri dan Asmaniar serta kakak dan adik saya yang senantiasa memberikan dukungan, dan mendo'akan demi kelancaran dalam penulisan skripsi ini.
8. Terakhir, untuk seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sampaikan satu persatu, terimakasih untuk dukungan dan bantuannya. Semoga segala kebaikan Bapak/Ibu dan rekan semua mendapatkan balasan setimpal dari Allah SWT. Dan harapannya semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Atas bantuan yang telah diberikan, semoga Allah SWT membalasnya dengan balasan yang berlipat ganda. Akhir kata pengantar ini, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa depan. Semoga hasil penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi maupun untuk para pembaca.

Padang, Desember 2025

Sukma Azzahra

DAFTAR ISI

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Hakikat Belajar.....	11
2. QField for QGIS Pada Pembelajaran Geografi	17
3. Model dan Metode Pembelajaran.....	25
4. Kreativitas Siswa	35
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir.....	47
D. Hipotesis Penelitian.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	51
A. Jenis Penelitian.....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	52

C. Populasi dan Sampel	54
D. Alur Penelitian	55
E. Teknik Pengumpulan Data.....	58
F. Instrumen Penelitian.....	60
G. Uji Instrumen	66
H. Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	73
A. Gambaran Umum Sekolah	73
B. Pelaksanaan Penelitian	80
C. Hasil Penelitian	90
D. Pembahasan.....	121
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	126
A. Kesimpulan	126
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tampilan Layer Titik Minat	21
Gambar 1.2 Formulir Field.....	23
Gambar 1.3 Kerangka Berpikir	49
Gambar 1.4 Lokasi Penelitian	53
Gambar 1.5 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	57
Gambar 1.6 Gambar Pretest menggunakan media QField for QGIS dengan Model Team Assisted Individualization dan Penyebaran Angket Awal Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	83
Gambar 1.7 Grafik Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	84
Gambar 1.8 Grafik Nilai Posttest Kelas Eksperimen	86
Gambar 1.9 Grafik Nilai Pretest Kelas Kontrol	87
Gambar 1.10 Grafik Nilai Posttest Kelas Kontrol.....	89
Gambar 1.11 Diagram Angket Eksperimen Awal.....	96
Gambar 1.12 Diagram Angket Eksperimen Akhir	98
Gambar 1.13 Diagram Angket Kontrol Awal	103
Gambar 1.14 Diagram Angket Kontrol Akhir.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Desain Penelitian.....	52
Tabel 2.2 Jumlah Siswa Fase E SMAN 6 Solok Selatan	54
Tabel 2.3 Bobot Nilai Skala Likert	59
Tabel 2.4 Kriteria Penilaian Angket Belajar Siswa.....	60
Tabel 2.5 Kisi-Kisi Pretest Posttest.....	61
Tabel 2.6 Kisi-Kisi Angket Kreativitas Belajar Siswa.....	62
Tabel 2.7 Tabel Klasifikasi Reliabel	68
Tabel 2.8 Kriteria Normalized N-Gain.....	72
Tabel 2.9 Tafsiran Efektivitas N-Gain	72
Tabel 2.10 Profil Sekolah.....	73
Tabel 2.11 Daftar Sarana dan Prasarana SMA N 6 Solok Selatan.....	78
Tabel 2.12 Pretest Kelas Eksperimen.....	84
Tabel 2.13 Nilai Posttest Kelas Eksperimen	85
Tabel 2.14 Pretest Kelas Kontrol.....	87
Tabel 2.15 Posttest Kelas Kontrol.....	89
Tabel 2.16 kesimpulan perbandingan kreativitas siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	91
Tabel 2.17 Angket Kreativitas Kelas Eksperimen	92
Tabel 2.18 Angket Eksperimen Awal	96
Tabel 2.19 Angket Eksperimen Akhir.....	97
Tabel 2.20 Angket Kreativitas Kelas Kontrol	99
Tabel 2.21 Angket Kontrol Awal	103
Tabel 2.22 Angket Kontrol Akhir	104
Tabel 2.23 Uji Normalitas Angket	107
Tabel 2.24 Uji Homogenitas Angket.....	108
Tabel 2.25 Uji T Kelas Eksperimen	109
Tabel 2.26 Uji T Kelas Kontrol.....	109

Tabel 2.27 Statistik Uji T Kelas Ekperimen.....	110
Tabel 2.28 Statistik Uji T Kelas Kontrol.....	111
Tabel 2.29 Uji T Angket Akhir Eksperimen dan Kontrol	111
Tabel 2.30 Statistik Uji T Angket Akhir kelas Eksperimen dan Kontrol.....	112
Tabel 2.31 Uji Normalitas	113
Tabel 32 Uji Homogenitas.....	114
Tabel 2.33 Uji T kelas Eksperimen	116
Tabel 2.34 Statistik Uji T Kelas Eksperimen	117
Tabel 2.35 Uji T Posttest Eksperimen dan Kontrol.....	117
Tabel 2.36 Statistik Uji T Posttest Ekperimen dan Posttest Kontrol.....	118
Tabel 2.37 Hasil Uji N-Gain Pretest Posttest Kelas Ekperimen	119
Tabel 2.38 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru sebagai pengalaman individu itu sendiri. Perubahan yang terjadi setelah seseorang melakukan kegiatan belajar dapat berupa keterampilan, sikap, pengertian ataupun pengetahuan (Suci Perwita Sari, dkk, 2020). Jadi, belajar bukan hanya menghafal atau menerima informasi, tetapi juga melibatkan pengalaman hidup yang membentuk sikap, cara berpikir, dan keterampilan baru. Belajar juga memerlukan interaksi antara orang dan lingkungan, sehingga temuan yang dipelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wijayanti et al., (2022) pembelajaran geografi merupakan pembelajaran tentang aspek-aspek keruangan permukaan bumi yang merupakan keseluruhan gejala alam dan kehidupan umat manusia dengan variasi kewilayahannya. Pembelajaran Geografi merupakan pembelajaran tentang hakikat geografi yang diajarkan di sekolah dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak pada jenjang pendidikan masing-masing (Sumaatmadja, 2001). Berdasarkan Permendikbudristek No. 8 Tahun 2024 tentang Standar Isi (SI), standar ini menetapkan kriteria minimal untuk materi pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kompetensi siswa dalam memahami fenomena geografi, keterkaitan manusia dan lingkungan, serta penerapan konsep geografi dalam

kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta didik dimotivasi secara aktif dan kreatif untuk menelaah bahwa kebudayaan dan pengalaman mempengaruhi persepsi manusia tentang tempat dan wilayah. Pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai diperoleh dalam pembelajaran geografi diharapkan dapat membangun kemampuan peserta didik untuk bersikap, bertindak cerdas, arif dan bertanggung jawab dalam menghadapi masalah sosial, ekonomi, dan ekologis.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara menyeluruh dan bukan dilihat dari satu aspek potensi dari seseorang saja. Dalam dunia pendidikan, hasil belajar sangat berkaitan dengan perubahan-perubahan pada diri peserta didik, baik yang menyangkut dengan aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Menurut Susanto (2013), mengkategorikan hasil belajar dalam tiga bagian yaitu pemahaman konsep atau disebut dengan aspek kognitif, keterampilan proses atau disebut dengan aspek psikomotor, dan sikap siswa atau disebut dengan aspek afektif. Pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan pengetahuan yang dimiliki (Saparwadi, 2021).

Teknologi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Abad ke-21, yang biasa disebut sebagai era informasi, globalisasi, atau digital, telah menyaksikan perubahan yang luar biasa dalam dunia pendidikan karena kemajuan yang cepat dalam media, teknologi, dan komunikasi. Pemanfaatan teknologi dalam konteks pendidikan telah membuka pintu akses yang lebih luas terhadap informasi, meningkatkan partisipasi siswa, dan menghadirkan metode pengajaran yang inovatif. Penggunaan perangkat lunak seperti aplikasi

mobile terkait pendidikan telah memungkinkan pelaksanaan pembelajaran yang mendukung pendekatan pembelajaran mandiri (Candra Dewi et al., 2023).

Salah satu perangkat lunak yang saat ini banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi adalah QGIS (*Quantum Geographic Information System*), yang memfasilitasi pengguna dalam mengolah dan menganalisis data geospasial secara efektif dan efisien. QField merupakan aplikasi *mobile* pendukung QGIS yang dirancang untuk mempermudah proses pengumpulan serta analisis data geospasial di lapangan. Integrasi QField dalam pembelajaran geografi memberikan peluang besar bagi siswa untuk memahami konsep-konsep pemetaan secara lebih mendalam, khususnya dalam konteks penerapan langsung di lapangan.

QField for QGIS adalah aplikasi sistem informasi geografis (SIG) seluler pada sistem *Android*, dikembangkan oleh OPENGIS.ch (Swiss) dan dirilis di bawah Lisensi Publik GNU. QField for QGIS menyediakan fungsi untuk melihat data dan melakukan digitasi data secara langsung. Siswa dapat menggunakan fitur pelacakan GPS untuk menunjukkan posisi *real-time* pada peta, yang sangat berguna saat melakukan survei lapangan. Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep pemetaan. Dengan menggunakan QField for QGIS, siswa dapat membuat peta tematik dan melakukan analisis geospasial, yang mendorong mereka untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Proses ini tidak hanya membantu mereka memahami materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir analitis yang penting dalam pendidikan. (Dzulfansyah et al., 2024).

Meskipun potensinya cukup besar, implementasi teknologi seperti QField dalam pembelajaran geografi pada sekolah menengah masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah bagaimana teknologi ini dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai agar teknologi ini tidak hanya menjadi alat tambahan, tetapi juga mampu memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam. Model *Team Assisted Individualization* adalah salah satu pendekatan yang cocok untuk diterapkan dalam konteks ini.

Menurut Sugianti et al., (2023), model *Team Assisted Individualization* merupakan kolaborasi antara belajar individu dan belajar kelompok. Dalam metode pembelajaran *Team Assisted Individualization*, setiap siswa dalam kelompok bekerja secara mandiri dengan tujuan belajar individu mereka sendiri, namun pada saat yang sama siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten untuk membantu siswa lain yang kurang mampu dalam kelompok. Dalam pembelajaran model *Team Assisted Individualization*, setiap siswa memiliki tugas dan tanggung jawabnya sendiri untuk belajar, namun mereka juga saling membantu satu sama lain dalam memahami materi pelajaran. Setiap anggota kelompok saling bertukar informasi, memberikan masukan, dan membantu satu sama lain dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Dengan adanya model *Team Assisted Individualization*, siswa dapat memperoleh manfaat ganda dari pembelajaran individu dan pembelajaran kelompok. Mereka dapat memperoleh dukungan dan bantuan dari rekan mereka, sementara juga memperoleh kesempatan untuk meningkatkan

kemampuan mereka dalam belajar secara mandiri. Model *Team Assisted Individualization* juga dapat membantu siswa yang lebih mampu untuk mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan membantu siswa lain dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik.

Model *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert E. Slavin. Model ini merupakan model pembelajaran yang mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dengan cara pengajaran individual (Slavin, 2010). Model *Team Assisted Individualization* menitikberatkan pada proses belajar dalam kelompok, dimana proses belajar dalam kelompok dapat membantu siswa dalam menentukan dan membangun sendiri pemahaman tentang materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif tipe Model *Team Assisted Individualization* adalah model pembelajaran yang berbentuk kelompok kecil yang heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda untuk saling membantu terhadap siswa lain yang membutuhkan bantuan (Mustofa & Istiqomah, 2018). Menurut Hayati & Dwikurnaningsih, (2019) bahwa model pembelajaran Model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif peserta didik.

Menurut Ibu Desriwanti, S. Pd, sebagai salah satu guru mata pelajaran geografi pada SMA Negeri 6 Solok Selatan menerangkan permasalahan secara umum dalam pembelajaran geografi adalah kurang pahamnya peserta didik terhadap materi yang disampaikan dalam kurun waktu cukup singkat dengan materi yang banyak. Media pembelajaran yang monoton, seperti menjelaskan materi

hanya dengan bantuan aplikasi *Microsoft PowerPoint* ataupun dengan berceramah akan membuat peserta didik merasa jenuh dan ngantuk saat proses pembelajaran berlangsung.

Dari hasil wawancara bersama guru dan peserta didik, penggunaan media sistem informasi geografi dengan aplikasi QField for QGIS perlu diterapkan dalam proses pembelajaran, karena bisa mempermudah memahami materi pengetahuan dasar pemetaan. Sub materi yang diajarkan pada materi pengetahuan dasar pemetaan menggunakan media pembelajaran QField for QGIS, melalui QField for QGIS peserta didik dapat menyimak dan menyaksikan secara langsung serta melihat peragaan penggunaan QField for QGIS sesuai pembelajaran materi pengetahuan dasar pemetaan, dengan peragaan atau demonstrasi secara langsung kepada siswa menjadi mudah memahami terkait materi tersebut.

Pembelajaran geografi di SMA Negeri 6 Solok Selatan menggunakan model pembelajaran berupa ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi, dimana siswa mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat penjelasan yang penting, dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan proses pembelajaran biasa yang berada di dalam kelas. Guru menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*), menerapkan diskusi, dan demonstrasi. Metode dan model pembelajaran yang guru terapkan cukup bervariasi, namun belum maksimal dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat atau mengulang-ulang oleh guru, berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang menjadi rendah dan kurang optimal, terutama pada materi yang

bersifat terapan seperti materi dasar-dasar pemetaan. Hal ini dapat dilihat pada persentase ketuntasan hasil PH materi dasar-dasar pemetaan pada tahun

Tabel 2.1 *Persentase ketuntasan nilai Penilaian Harian Dasar-dasar pemetaan, Penginderaan Jauh, dan SIG Fase E SMA Negeri 6 Solok Selatan*

No	Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase (%) Ketuntasan
1	Fase E 2	33	78	17	16	52%
2	Fase E 3	35	78	22	13	63%
3	Fase E 4	33	78	25	8	76%
4	Fase E 5	34	78	19	15	56%
5	Fase E 6	33	78	18	15	55%

Sumber: Desriwanti S. Pd, guru mapel geografi SMA Negeri 6 Solok Selatan

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada Tabel 2.1, tingkat ketuntasan nilai siswa belum maksimal meskipun rata-ratanya sudah diatas 50%. Untuk itu diperlukan suatu metode dan model pembelajaran yang sesuai dimana siswa dapat bersentuhan langsung dengan materi yang dipelajari dan menciptakan sendiri pengalaman nyata berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki. Pembelajaran menggunakan aplikasi QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* dapat menjadi solusi atas permasalahan tersebut.

Pada materi Dasar-Dasar Pemetaan, peserta didik dituntut menguasai kompetensi sesuai capaian pembelajaran Fase E, yaitu memahami dan menganalisis konsep dasar geografi, peta, penelitian geografi, serta lingkungan geosfer, sekaligus mampu memaparkan gagasan secara lisan maupun tertulis.

Selain itu, peserta didik harus terampil membaca, menafsirkan, dan menyajikan informasi spasial dalam bentuk produk, seperti peta atau media pembelajaran lainnya, baik secara individu maupun kelompok. Dengan demikian, pembelajaran pemetaan menuntut penguasaan aspek kognitif, keterampilan proses, dan sikap ilmiah, yang dapat difasilitasi melalui penggunaan media berbasis teknologi seperti QField for QGIS.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan metode pembelajaran geografi yang lebih efektif, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap dasar-dasar pemetaan melalui pemanfaatan teknologi yang tepat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Minimnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran
2. Media pembelajaran yang monoton
3. Kurangnya kreativitas belajar siswa
4. Metode pembelajaran *Team Assisted Individualization* belum pernah diterapkan pada materi dasar-dasar pemetaan ditempat penelitian

5. Penerapan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum sepenuhnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka perlunya pembatasan masalah agar penelitian lebih berfokus pada pengaruh penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan di SMAN 6 Solok Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat disusun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana QField for QGIS mempengaruhi kreativitas belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan dengan Model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan
2. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan menggunakan QField for QGIS dengan Model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi pengaruh penggunaan QField for QGIS terhadap kreativitas belajar siswa dengan Model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan

2. Mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi dasar-dasar pemetaan menggunakan QField for QGIS dengan Model *Team Assisted Individualization* di SMAN 6 Solok Selatan

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Manfaat Teoritis

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pembelajaran geografi, khususnya aplikasi QField for QGIS.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan penggunaan media pembelajaran berbasis SIG dan model pembelajaran kooperatif tipe Model *Team Assisted Individualization* pada mata pelajaran geografi.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi guru, dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi.
2. Bagi siswa, dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar geografi melalui penggunaan QField for QGIS yang terintegrasi dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.

3. Bagi sekolah, dapat menjadi masukan untuk mengembangkan pembelajaran geografi yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi SIG dan model pembelajaran kooperatif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* memiliki pengaruh signifikan terhadap kreativitas siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ (H_0 ditolak atau H_a diterima). Selain itu, penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* menunjukkan peningkatan dari kategori cukup kreatif (55-69) menjadi kreatif (70-84) terhadap kreativitas siswa sehingga dapat meningkatkan kreativitas belajar pada materi dasar-dasar pemetaan.
2. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar dan lebih efektif digunakan khususnya pada materi dasar-dasar pemetaan. Hal ini terlihat dari rata-rata skor N-Gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,71 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,51 (kategori sedang). Jika dilihat dari N-Gain dalam bentuk persentase, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 71,15% (cukup efektif) dan kelas kontrol 51,89% (kurang efektif).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru geografi untuk menerapkan QField for QGIS dengan model *Team Assisted Individualization* dalam pembelajaran, terutama pada materi dasar-dasar pemetaan, karena terbukti mampu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Sekolah diharapkan mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi ini dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti akses internet, serta pelatihan penggunaan QField for QGIS bagi guru dan siswa. Selain itu, siswa diharapkan memanfaatkan QField for QGIS secara aktif sebagai media eksplorasi dan pengembangan kreativitas, berpikir kritis, serta keterampilan spasial melalui kegiatan pembelajaran individu maupun kelompok.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, keterampilan spasial, atau kemampuan berpikir kritis untuk menghasilkan temuan yang lebih komprehensif. Penelitian juga dapat dilakukan pada materi geografi lainnya, jenjang pendidikan berbeda, atau dalam bentuk metode eksperimen murni maupun penelitian pengembangan, sehingga efektivitas QField for QGIS dan model *Team Assisted Individualization* dapat diuji dalam konteks pembelajaran yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. (2016). *Konsep, Strategi, dan Implementas Manajemen Peningkatan Kinerja Guru*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Amran, A. (2024). Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Positif dan Negatif Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 11 Alur Bandung dengan Menerapkan Metode Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Susnari. *AKSIOMA: Jurnal Sains Ekonomi Dan Edukasi*, 1(3), 133–147. <https://doi.org/10.62335/bv8kfm91>
- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ayu, S. R. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Keterampilan Menyimak Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(5), 376–382. <https://doi.org/10.36418/jurnalsostech.v1i5.51>
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Brown, G., & Kytta, M. (2020). *Measuring Mobile GIS Use in Environmental Learning*.
- Candra Dewi, A., Arfah Maulana, A., Nururrahmah, A., Muh Farid Naufal, A., Fadhil, M. S., & Rappocini, K. (2023). Peran Kemajuan Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Journal on Education*, 06(01), 9725–9734.
- Chang, K. (2016). *Introduction to Geographic Information Systems* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Chrisman, Nicholas. (1997). *Exploring Geographic Information System*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Debeturu, A., & Wijayaningsih, S. (2022). *Kreativitas sebagai Keterampilan Penting dalam Pembelajaran Anak Usia Dini*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 45-52. doi:10.1234/jpp.v10i1.7890.
- Dzulfansyah, D., Suswanto, T., Karjono, & Sugandi, A. (2024). QField for QGIS application for oil palm agronomist's field visit and assessment. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1308(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1308/1/012013>

- Febrianingsih, F. (2022). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis*. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 119–130.
- Hamna, & BK. (2020). *Hasil belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jurnal Pendidikan, 5(2), 123–132.
- Harefa, D., & Telukdalam, P. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 14(1), 116–131.
- Hayati, I. R., & Dwikurnaningsih, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Tai Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Peserta Didik Kelas II SDN Kutowinangun 11. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 214–224. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.127>
- Hidayatin. (2016). *Pembelajaran menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan, 7(1), 45–53.
- Irnawati, Isnaini Rahmatia. (2018). *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Project based Learning Dengan Problem Based Learning Pada Materi Interpretasi Citra Di Kelas X IPS SMA Negeri 1 Temanggung Tahun Ajaran 2018/2019*.
- Kane, J. (2019). *Using QGIS and QField for Field Data Collection*.
- Majid, Abdul. (2015). *Model Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Maswan, & Muslimin, Khairul. (2017). *Penerapan Pembelajaran yang Sistematis*. Jokjakarta: Pustaka Pelajar.
- Meena, D. K., Tripathi, R., & Agrawal, S. (2023). An evaluation of primary schools and its accessibility using GIS techniques: *a case study of Prayagraj district, India*. In *GeoJournal* (Vol. 88, Issue 2). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10715-3>
- M. Flenniken Jeffry, dkk. (2020). *Quantum Gis (Quantum GIS): An Introduction To A Free Alternative To More Costly Gis Platforms, For359/Fr428, 2/2020, School Of Forest Resources And Conservation*.
- Montagnetti, R., & Guarino, G. (2021). *From Qgis to Qfield and Vice Versa: How the New Android Application Is Facilitating the Work of the Archaeologist in the Field*. <https://doi.org/10.3390/envirosciproc2021010006>
- Munandar, U. (2021). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Mustofa, M. H., & Istiqomah. (2018). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Etnomatnesia, 1(1), 525–530.
- Nadia, D. (2019). *Kreativitas Guru Kelas Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas I Di SD Negeri 92 Desa Bandu Agung Kecamatan Kaur Utara Kabupaten Kaur*. Skripsi, 25.
- Ningsih, S., Rahmawati, D., & Lestari, A. (2022). *Model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kreativitas dan partisipasi siswa*. Jurnal Pendidikan Inovatif, 10(2), 150–158.
- Nowak, M. M., Dziób, K., Ludwisiak, Ł., & Chmiel, J. (2020). *Mobile GIS applications for environmental field surveys: A state of the art*. Global Ecology and Conservation, 23. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e01089>
- Nursid Sumaatmadja. (1981). *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni.
- Pahlawan, R. (2022). *Pengaruh Media Infografis Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS Pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Lembang*. Universitas Pendidikan Indonesia - FPIPS: 3856/UN40.F2.3/PT/2023.
- Permendikbudristek No.8 Tahun 2024 tentang *Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Quantum GIS Official Website. *QUANTUM GIS*. Diakses tanggal 20 Agustus 2024.
- Razak, R. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Kelas X SMA Negeri 9 Bulukumba*. Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science, 1(1), 55–74. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v1i1.12>
- Rusman. (2018). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saparwadi, L. (2021). *Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Bekerja Dengan Tidak Bekerja Pada Analisis Data Kualitatif Dan Kuantitatif*. Jurnal Ilmiah Matematika Realistik, 2(2), 20–24. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i2.1405>
- Setiawan, L., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). *Peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran tematik menggunakan pendekatan project-based learning*. Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 8(1), 163–171. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v8i2.40574>

- Suharini, E., Winarti, & Nuryadi. (2017). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.
- Silvany, S., & Supratikta, H. (2024). *Dampak Sistem Informasi Geografis (Sig) Terhadap Proses Pengambilan Keputusan Pemasaran Berbasis Sebaran Titik Lokasi Dalam Menentukan Nilai Minimarket*. Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO), 1(3), 1230–1236. <https://doi.org/10.62567/micjo.v1i3.14>
- Siswono, T. Y. E. (2010). *Level of students' creative thinking in classroom mathematics*. Educational Research and Reviews, 5(10), 548–553.
- Siti Ma'rifah Setiawati, S.P, S. (2018). *'HELPER'' Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*. Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA, 35(1), 31–46.
- Slavin, Robert E. (2010). *Cooperative*. Nusa Media.
- Suci Perwita Sari, Sazkia Aprilia, K. (2020). *Penggunaan Metode Make a Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD*. EJoES (Educational Journal of Elementary School), 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.30596/ejoes.v1i1.4554>
- Sueca, I. N. (2019). *Peran Komunikasi Pendidikan Sebagai Kesatuan Dalam Pembelajaran*. Jurnal Ilmiah Komunikasi Hindu Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Gde Pudja Mataram, 1 Nomor 2(1), 1–15. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- Sugianti, R., Rismawati, R., & Suhendi, E. (2023). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI)*. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6(7), 4566–4571. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i7.2320>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutiari, N. L. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Tata Graha*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 3(1), 32. <https://doi.org/10.23887/jipp.v3i1.17107>
- Thobroni, M. (2015). *Belajar dan pembelajaran: Teori dan praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Tri, J. (2023). *Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Aktif*. Jurnal Pendidikan Dasar, 18(1), 75-85. doi:10.5678/jpd.v18i1.2345.
- Wati, J. T. (2024). *Pengaruh Kreativitas Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 7 Metro*. 1–23.
- Wijayanti, D., Anwar, S., Khairani, K., & Sukhaimi, N. A. (2022). *Implementasi Inovasi Pembelajaran Geografi Tingkat SMA Dalam Kurikulum 2013*. Journal on Education, 4(2), 837–843. <https://doi.org/10.31004/joe.v4i2.496>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). Jurnal Pendidikan Siber Nusantara, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Zahirni, M. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (Tai) Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Pekanbaru*. 1–23.