

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	12
B. Pemanfaatan SIG Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah	21
C. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)	35
D. Materi SIG di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Indonesia	36
E. Pemanfaatan SIG Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah	38
F. Kecerdasan Spasial dan Berpikir Spasial	39
G. Kemampuan Berpikir Spasial	40
H. Berpikir Spasial dalam Geografi.....	41
I. Indikator Berpikir Spasial	43
J. Pengaruh SIG Terhadap Berpikir Spasial	45
K. Penelitian Metode Eksperimen dan Tujuannya.....	65
L. Pengembangan Aplikasi Media SIG	66

Riko Arrasyid, 2017

PENGARUH MEDIA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) TERHADAP BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB III METODE PENELITIAN	68
A. Karakteristik Sekolah	68
B. Desain Penelitian.....	69
C. Metode Penelitian.....	77
D. Populasi Sampel	80
E. Variabel Penelitian	81
F. Hipotesis Penelitian.....	84
G. Definisi Operasional.....	86
H. Bahan dan Materi	87
I. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	89
J. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	91
K. Teknik Analisis Data.....	97
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	113
A. Pengembangan Media Aplikasi SIG Melalui <i>Arcgis Online</i> Untuk Pembelajaran Geografi.....	113
1. Alur Pengembangan Media SIG	113
2. Desain Aplikasi Media SIG	115
3. Pengembangan Basis Data SIG untuk Pendidikan.....	118
4. Basis Data SIG Kota Bandung.....	130
5. Implementasi Media SIG Dalam Pembelajaran Geografi	133
6. Materi Pembelajaran	139
7. Pendekatan Pembelajaran.....	140
B. Deskripsi Partisipan Penelitian	142
C. Hasil Penelitian	144
D. Analisis Data	183
1. Uji Normalitas	183
2. Uji Homogenitas	187
3. Uji Hipotesis	191
E. Pembahasan.....	197

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	202
A. Kesimpulan	202
B. Implikasi dan Rekomendasi	203
DAFTAR PUSTAKA	204
LAMPIRAN.....	219

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1. Ringkasan Teori Kecerdasan Spasial	43
2.2. Cara Belajar untuk Mengasah Kecerdasan Spasial	44
2.3. Kegiatan Pembelajaran untuk Melatih Kecerdasan Spasial.....	54
2.4. Ringkasan Konsep Kecerdasan Spasial	56
2.5. Kerangka Konsep Spasial dari Para Ahli	63
2.6. Sub Indikator Konsep Spasial	64
2.7. Sub Indikator Alat Reprsentasi	64
2.8. Sub Indikator Proses Penalaran.....	65
3.1.Kriteria Penentuan Butir Soal	97
3.2. Penolong Tabulasi	101
3.3. Hasil Validasi Butir Soal.....	101
3.4. Sebaran Kategori Validasi Soal	102
3.5. Hasil Pengukuran Reliabilitas	103
3.6. Daya Pembeda Soal.....	105
3.7. Sebaran Daya Pembeda pada Tiap Butir Soal.....	105
3.8. Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	106
3.9. Sebaran Tingkat Kesukaran Butir Soal	107
3.10. Rangkuman Analisis dan Penentuan Soal.....	107
3.11. Kriteria Gain Score	110
4.1. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen SMAN 15 Kota Bandung	140
4.2. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen SMAN 15 Kota Bandung.....	142
4.3. Hasil Gain Kelas Eksperimen	144
4.4. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	147
4.5. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	149
4.6. Hasil Gain Kelas Kontrol	150
4.7. Perbandingan Skor Rata-Rata	153

4.8. Perbandingan Perubahan Skor Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol Tiap Indikator.....	154
4.9. Data Skor Kelas Eksperimen dan Kontrol	158
4.10. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	159
4.11. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	161
4.12. Hasil Gain Kelas Eksperimen	161
4.13. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	165
4.14. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	167
4.15. Hasil Gain Kelas Kontrol.....	169
4.16. Perbandingan Skor Rata-rata.....	171
4.17. Perbandingan Perubahan Skor Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol Tiap Indikator.....	173
4.18. Data Skor Kelas Eksperimen dan Kontrol	176
4.19. Normalitas Data <i>Pretest</i> SMAN 15 Kota Bandung	178
4.20. Normalitas Data <i>Pretest</i> SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	178
4.21. Normalitas Data <i>Posttest</i> di SMAN 15 Kota Bandung.....	179
4.22. Normalitas Data <i>Posttest</i> di SMA Pasundan 7 Kota Bandung	180
4.23. Normalitas Data Gain di SMAN 15 Kota Bandung.....	180
4.24. Normalitas Data Gain di SMA Pasundan 7 Kota Bandung	181
4.25. Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMAN 15 Kota Bandung.....	182
4.26. Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	182
4.27. Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMAN 15 Kota Bandung	183
4.28. Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	183
4.29. Uji Homogenitas Data Gain di SMAN 15 Kota Bandung	184
4.30. Uji Homogenitas Data Gain SMA Pasundan 7 Kota Bandung.....	184
4.31. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen di SMAN 15 Kota Bandung.....	185

4.32. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen di SMA Pasudan 7 Kota.....	186
4.33. Hasil Uji Hipotesis Kelas Kontrol di SMAN 15 Kota Bandung.....	187
4.34. Hasil Uji Hipotesis Kelas Kontrol di SMA Pasudan 7 Kota Bandung	187
4.35. Uji Hipotesis Data Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMAN 15 Kota Bandung.....	188
4.36. Uji Hipotesis Data Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol di SMA Pasudan 7 Kota Bandung	189
4.37. Pengaruh Variabel Independen dan Nilai Residu Bentuk Persen	190

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1. Hubungan Antar Komponen Pembelajaran	18
2.2. Kerucut Pengalaman Dale.....	26
2.3 Lingkungan berpengaruh terhadap pola pikir manusia.....	46
2.4. Skema Perkembangan Kemampuan Spasial berdasarkan Teori Piaget	47
2.5. Skema Konsep berpikir spasial dan istilah terkait	61
2.6. Kerangka Berpikir.....	66
3.1. Alur Pengembangan Data Spasial Melalui <i>Arcgis online</i>	71
3.2. Tampilan Home <i>Arcgis online</i>	71
3.3. Tampilan <i>Sign In</i> Ke Aplikasi <i>Arcgis Online</i>	72
3.4. Tampilan Menu <i>Arcgis online</i>	73
3.5. Tampilan Menu Pemasukan Data Spasial dan Pengklasifikasian Data yang akan dimasukkan ke dalam <i>Arcgis Online</i>	73
3.6. Tampilan Menu Pemasukan Data Spasial dan Pengklasifikasian Data yang akan dimasukkan ke dalam <i>Arcgis Online</i>	75
3.7. Tampilan Layout Peta Pada <i>Arcgis Online</i>	76
3.8. Tampilan Peta Berbasis Web	76
3.9. Desain Kelompok Kontrol Prates-Pascates Berpasangan	79
3.10. Variabel Penelitian dan Indikator.....	81
4.1. Tampilan Media SIG untuk materi Mitigasi Bencana	114
4.2. Menu dan Toolbar media SIG Mitigasi Bencana.....	116
4.3. Video Tentang Pergerakan Lempeng.....	117
4.4. Kondisi Tektonik Lempeng di Indonesia.....	118
4.5. Persebaran Gunungapi di Indonesia.....	119
4.6. Persebaran Daerah Rawan Gunungapi di Indonesia	121
4.6. Persebaran Daerah Rawan Gunungapi di Indonesia	121