

# LAMPIRAN




## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat-Surat Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
 BIRO AKADEMIK KEMAHASISWAAN DAN HUBUNGAN MASYARAKAT

Kampus Universitas Negeri Jakarta  
 Jl. Rawamangun Muka, Gedung Administrasi Lt. 1, Jakarta 13220  
 Telp: (021) 4759081, (021) 4893668, email: bakhum.akademik@unj.ac.id

Nomor : 15922/UN39.12/KM/2019 27 November 2019  
 Lamp. : -  
 Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi

Kepada Yth.  
 Kepala Pelayanan Terpadu Satu Pintu DKI Jakarta  
 Jl. Epicentrum Sel. No.Kav 22, RT.2/RW.5, Karet Kuningan,  
 Kota Jakarta Selatan

Sehubungan dengan keperluan penulisan Skripsi mahasiswa, dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama	: Ridho Pratama
Nomor Registrasi	: 4315131139
Program Studi	: Pendidikan Geografi
Fakultas	: Ilmu Sosial
Jenjang	: S1
No. Telp/Hp	: 081319888987

Untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul "Study Trip Arung Jeram Berdasarkan Segmentasi Kali Progo Di Daerah Istimewa Yogyakarta".  
 Atas perhatian dan kerja samanya disampaikan terima kasih.

  
 Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan  
 dan Hubungan Masyarakat  
**Woro Sasmojo, SH.**  
 NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 (KESBANGPOL)  
 Jl. Jendral Sudirman No 5 Yogyakarta – 55322  
 Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137  
 YOGYAKARTA

Yogyakarta, 29 November 2019

Nomer : 079/ 274 / Kesbang / 2019  
 Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
 Kecamatan Kulon Progo  
 Kecamatan Sleman  
 Kecamatan Kalibawang  
 Di  
 Daerah Istimewa Yogyakarta

Memperhatikan surat :

Dari : Kepala Biro Akademik, kemahasiswaan dan Hubungan Masyarakat  
 Nomer : 15922/UN39.12/KM/2019  
 Tanggal : 27 November 2019  
 Perihal : Permohonan Surat Pengantar Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang di ajukan, maka dapat di berikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : “ **Study Trip Arung Jeram Berdasarkan Segmentasi Kali progo Daerah Istimewa Yogyakarta** “, kepada:s

Nama : Ridho Pratama  
 Nomer Registrasi : 4315131139  
 Program Studi : Pendidikan Geografi  
 Fakultas : Ilmu Sosial  
 Lokasi Penelitian : Kali Progo Basecamp Arus Rafting progo Bawah kisik Kreo, kalibawang, Banjararum, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55672

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang di butuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset / penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset / penelitian di maksud;
3. Melapor hasil riset / penelitian kepada kessbangpol DIY

Rekomendasi ijin riset / penelitian ini dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Gubernur DIY (sebagai Pelapor)
2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial
3. Kordinator Program Studi Pendidikan Geografi

## Lampiran 2. Foto Penelitian



Foto 1. Pengukuran kecepatan arus di segmentasi 8



Foto 2. *Ground cek* lokasi penelitian



Foto 3. Pengukuran kedalaman di segmentasi 4



Foto 4. Pengukuran kecepatan arus di segmentasi 9



Foto 5. Foto bersama dengan pak Edy sebagai pemilik usaha Rafting Progo bawah

Lampiran 3 : Hasil Data Pengukuran  
 Sungai : sungai progo  
 Tempat Dan Tanggal : Titik 1/ 23 November 2019  
 Waku mulai : 09:00 - 11:12 Wib

segmentasi 1	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	E	0.3	0.30	50	0.6	0.18	0.055
titik 2	6	1.1	4.20	171	0.6	0.36	.493
titik 3	6	1.7	8.40	243	0.6	0.46	3.846
titik 4	6	2.1	11.40	223	0.6	0.43	4.895
titik 5	8	1.8	15.60	275	0.6	0.50	7.853
titik 6	4	0.9	5.40	73	0.6	0.22	1.166
<b>Jumlah</b>			<b>45.30</b>			<b>2.15</b>	<b>19.308</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.36</b>	<b>3.218</b>

Keterangan :  
 Aliran mengalir tenang, tidak adanya rintangan

Sungai : sungai progo  
 Tempat Dan Tanggal : Titik 2/ 23 November 2019  
 Waku mulai : 13:00 – 14:35 Wib

segmentasi 2	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.6	0.60	498	0.6	0.82	0.492
titik 2	2	0.6	1.20	661	0.6	1.05	1.263
titik 3	2	0.8	1.40	352	0.6	0.61	0.858
titik 4	2	0.6	1.40	512	0.6	0.84	1.177
titik 5	2	0.5	1.10	713	0.6	1.13	1.240
titik 6	2	0.9	1.40	678	0.6	1.08	1.508
titik 7	2	0.7	1.60	572	0.6	0.93	1.482
titik 8	2	0.7	1.40	420	0.6	0.71	0.994
titik 9	2	0.6	1.30	611	0.6	0.98	1.276
titik 10	2	0.6	1.20	447	0.6	0.75	0.898
titik 11	2	0.7	1.30	421	0.6	0.71	0.925
titik 12	2	0.6	1.30	443	0.6	0.74	0.965
<b>Jumlah</b>			15.20			<b>10.35</b>	<b>13.078</b>
<b>rata-rata</b>						<b>0.86</b>	<b>1.090</b>

Keterangan

Aliran mengalir tenang, tidak adanya rintangan

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 3/ 24 November 2019

Waku mulai : 09:06 – 10:26 Wib

segmentasi 3	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	4	0.3	0.60	50	0.6	0.18	0.110
titik 2	6	1.1	4.20	171	0.6	0.36	1.493
titik 3	6	1.7	8.40	213	0.6	0.42	3.487
titik 4	6	2.1	11.40	197	0.6	0.39	4.473
titik 5	6	1.8	11.70	153	0.6	0.33	3.858
titik 6	3	0.9	4.05	73	0.6	0.22	0.874
<b>Jumlah</b>			<b>40.35</b>			<b>1.89</b>	<b>14.296</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.32</b>	<b>2.383</b>

Keterangan : air mengalir pelan, tidak ada rintangan

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 4/ 24 November 2019

Waku mulai : 13:00 - 14:15 Wib

segmentasi 4	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.3	0.30	384	0.6	0.66	0.198
titik 2	6	0.3	1.80	701	0.6	1.11	1.998
titik 3	6	0.3	1.80	473	0.6	0.79	1.413
titik 4	6	0.3	1.80	443	0.6	0.74	1.337
titik 5	6	0.3	1.80	398	0.6	0.68	1.221
titik 6	3	0.3	0.90	73	0.6	0.22	0.194
<b>Jumlah</b>			<b>8.40</b>			<b>4.19</b>	<b>6.361</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.70</b>	<b>1.060</b>

Keterangan aliran mengalir cepat, adanya rintangan





Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 5/ 25 November 2019

Waku mulai : 09:00 – 11:02 Wib

segmentasi 5	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.6	0.60	566	0.6	0.92	0.551
titik 2	2	1.1	1.70	1280	0.6	1.93	3.288
titik 3	2	1.4	2.50	1786	0.6	2.65	6.635
titik 4	2	1.1	2.50	1688	0.6	2.51	6.286
titik 5	2	1.1	2.20	2068	0.6	3.06	6.722
titik 6	2	1.4	2.50	908	0.6	1.40	3.511
titik 7	2	1.1	2.50	1035	0.6	1.59	3.963
titik 8	2	0.9	2.00	716	0.6	1.13	2.262
<b>Jumlah</b>			<b>14.20</b>			<b>12.34</b>	<b>29.380</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>2.06</b>	<b>4.897</b>

Keterangan : air mengalir tenang, adanya ombak kecil dan rintangan

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 6/ 25 November 2019

Waku mulai : 13:00 – 14:32 Wib

segmentasi 6	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.8	0.80	710	0.6	1.12	0.898
titik 2	6	1.1	5.70	1803	0.6	2.68	15.266
titik 3	6	0.8	5.70	1112	0.6	1.69	9.660
titik 4	6	0.9	5.10	901	0.6	1.39	7.112
titik 5	6	0.6	4.50	1209	0.6	1.83	8.248
titik 6	6	0.5	3.30	754	0.6	1.19	3.911
<b>Jumlah</b>			<b>25.10</b>			<b>9.91</b>	<b>45.095</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>1.65</b>	<b>7.516</b>

Keterangan : Aliran mengalir cepat, adanya pengecilan aliran dan diperlukan sedikit manufer perahu, rintangan terlihat jelas (kelas 1 dan 2)

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 7/ 26 November 2019

Waku mulai : 09:00 - 10:23 Wib

segmentasi 7	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	1.4	1.40	497	0.6	0.82	1.147
titik 2	2	2.2	3.60	440	0.6	0.74	2.658
titik 3	2	2.4	4.60	879	0.6	1.36	6.270
titik 4	2	1.1	3.50	531	0.6	0.87	3.037
<b>Jumlah</b>			<b>13.10</b>			<b>3.79</b>	<b>13.112</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.95</b>	<b>3.278</b>

Keterangan : aliran mengalir cepat, rintangan terlihat jelas, mudah untuk di hindari

Sungai : sungai progo  
 Tempat Dan Tanggal : Titik 1/ 23 November 2019  
 Waku mulai : 13:00 - 14:13 Wib

segmentasi 8	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.8	0.80	841	0.6	1.31	1.047
titik 2	2	0.6	1.40	1025	0.6	1.57	2.199
titik 3	2	1	1.60	1789	0.6	2.66	4.253
titik 4	2	0.8	1.80	2237	0.6	3.30	5.933
titik 5	2	1.1	1.90	1633	0.6	2.44	4.629
titik 6	2	0.6	1.70	1289	0.6	1.95	3.309
titik 7	2	0.3	0.90	999	0.6	1.53	1.381
<b>Jumlah</b>			<b>7.90</b>			<b>14.75</b>	<b>19.505</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>2.37</b>	<b>3.901</b>

Keterangan : aliran mengalir cepat, di butuhkan manufer perahu karena adanya pengecilan aliran, adanya rintangan yang terlihat jelas

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 9/ 27 November 2019

Waku mulai : 09:00 - 10:03 Wib

segmentasi 9	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.7	0.70	655	0.6	1.04	0.731
titik 2	2	1.1	1.80	1820	0.6	2.70	4.864
titik 3	2	1.4	2.50	2456	0.6	3.61	9.019
titik 4	2	0.9	2.30	2776	0.6	4.06	9.345
titik 5	2	1.7	2.60	1677	0.6	2.50	6.497
titik 6	2	1.4	3.10	1231	0.6	1.86	5.779
<b>Jumlah</b>			<b>13.00</b>			<b>15.78</b>	<b>36.236</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>2.63</b>	<b>6.039</b>

Keterangan : Aliran mengalir cepat, terdapat berombak kecil, beberapa rintangan yang terlihat jelas dan mudah di hindari, penyempitan lintasan yang membutuhkan manufer perahu.

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 10/ 27 November 2019

Waku mulai : 13:00 - 14:22 Wib

segmentasi 10	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.6	0.60	663	0.6	1.06	0.633
titik 2	2	0.8	1.40	531	0.6	0.87	1.215
titik 3	2	0.6	1.40	773	0.6	1.21	1.697
titik 4	2	0.6	1.20	903	0.6	1.40	1.677
titik 5	2	1	1.60	831	0.6	1.29	2.072
titik 6	2	0.3	1.30	454	0.6	0.76	0.986
<b>Jumlah</b>			<b>7.50</b>			<b>6.59</b>	<b>8.279</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>1.10</b>	<b>1.380</b>

Keterangan : aliran mengalir cepat, tidak adanya rintangan dan berombak kecil

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 11/ 28 November 2019

Waku mulai : 09:00 - 10:32 Wib

segmentasi 11	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.6	0.60	265	0.6	0.49	0.294
titik 2	2	0.4	1.00	652	0.6	1.04	1.040
titik 3	2	0.5	0.90	863	0.6	1.34	1.206
titik 4	2	0.8	1.30	1864	0.6	2.77	3.595
titik 5	2	1	1.80	745	0.6	1.17	2.110
titik 6	2	0.6	1.60	937	0.6	1.45	2.313
titik 7	2	0.3	0.90	940	0.6	1.45	1.305
<b>Jumlah</b>			<b>6.50</b>			<b>4.11</b>	<b>10.529</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>1.63</b>	<b>2.106</b>

Keterangan : Aliran mengalir cepat, terdapat banyak jalur, di butuhkan manufer perahu yang baik untuk memasuki jalur yang benar

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 12/ 28 November 2019

Waku mulai : 13:00 - 15:07 Wib

segmentasi 12	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.3	0.30	664	0.6	1.06	0.317
titik 2	2	0.3	0.60	742	0.6	1.17	0.701
titik 3	2	0.6	0.90	654	0.6	1.04	0.939
titik 4	2	0.6	1.20	688	0.6	1.09	1.310
titik 5	2	0.9	1.50	432	0.6	0.73	1.090
titik 6	2	0.3	1.20	621	0.6	1.00	1.195
titik 7	2	0.3	0.60	431	0.6	0.73	0.435
<b>Jumlah</b>			<b>5.40</b>			<b>2.13</b>	<b>4.969</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.92</b>	<b>0.994</b>

Keterangan : Aliran mengalir cepat, ombak kecil adanya ombak ombak dan rintangan yang terlihat jelas



Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 13/ 28 November 2019

Waku mulai : 09:00 - 11:12 Wib

segmentasi 13	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	0.6	0.60	764	0.6	1.20	0.720
titik 2	8	0.9	1.50	947	0.6	1.46	2.190
titik 3	8	0.4	1.30	1398	0.6	2.10	2.732
titik 4	8	0.3	0.70	1275	0.6	1.93	1.349
titik 5	2	0.5	0.80	754	0.6	1.19	0.948
<b>Jumlah</b>			<b>8.10</b>			<b>4.03</b>	<b>8.566</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>1.22</b>	<b>1.713</b>

Keterangan : aliran mengalir cepat, ombak kecil, tidak ada rintangan

Sungai : sungai progo

Tempat Dan Tanggal : Titik 14 28 November 2019

Waku mulai : 13:00 – 14:52 Wib

segmentasi 14	Luas Penampang			Kecepatan			Debit (m <sup>3</sup> /s)
	Lebar	Kedalaman	Luas (m <sup>2</sup> )	Putaran	Waktu	Kecepatan (m/s)	
titik 1	2	1	1.00	265	0.6	0.49	0.489
titik 2	8	1.2	2.20	465	0.6	0.77	1.702
titik 3	8	0.9	2.10	653	0.6	1.04	2.187
titik 4	8	1	1.90	557	0.6	0.90	1.719
titik 5	2	1	2.00	357	0.6	0.62	1.240
titik 6	2	0.7	1.70	358	0.6	0.62	1.057
<b>Jumlah</b>			<b>7.70</b>			<b>1.95</b>	<b>6.203</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>0.80</b>	<b>1.551</b>

Keterangan : aliran mengalir cepat, ombak kecil, sedikit bahkan tidak ada rintangan.