PAPER NAME

15. Erisa Ayu Waspadi Putri1 Selesai.pdf

AUTHOR

Erisa Ayu Waspadi Putri

WORD COUNT

3970 Words

CHARACTER COUNT

25718 Characters

PAGE COUNT

8 Pages

FILE SIZE

592.3KB

SUBMISSION DATE

May 2, 2024 9:40 AM GMT+7

REPORT DATE

May 2, 2024 9:40 AM GMT+7

8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 8% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 5% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less then 10 words)

Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat
ISSN : 2615-6717 (Print)
ISSN : 2657-2338 (On Line)
Terakreditasi Sinta 4 dari Kemenristekdikti No: 105/E/KPT/2022
DOI : 10.28989/kacanegara.v7i2.2014

Pelatihan Sistem Informasi Geografis sebagai upaya peningkatan kapasitas Pejabat Pengendali Ekosistem Hutan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya

Erisa Ayu Waspadi Putri[1,]*, Siti Latifah[2], Joko Nugroho Riyono[3]
[1,2,3]Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Article Info

Article history:

Received December 19, 2023
Accepted December 27, 2023
Published May 1, 2024

Kata Kunci:

Pelatihan
Pengendali Ekosistem Hutan
Sistem Informasi Geografis
Taman Nasional
Pemetaan

ABSTRAK

Pejabat Pengendali Ekosistem Hutan (PPEH) merupakan ujung tombak dalam pengelolaan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBBR) di mana perlu untuk senantiasa dilakukan penguatan kapasitas terutama penguasaan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Sehingga pelatihan SIG bagi PPEH TNBBBR penting untuk dilaksanakan. Pelatihan tersebut dilaksanakan pada tiga sesi yakni teori, praktik dan evaluasi. Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar SIG sedangkan pendampingan sesi praktik terdiri atas tiga kompetensi utama yakni *georeferencing*, pembuatan data spasial dan *layout* peta. Indikator keberhasilan dari pelatihan tersebut adalah masing-masing peserta mampu membuat peta sederhana. Evaluasi menunjukkan sebesar 91.7% peserta merupakan PPEH dengan usia yang tergolong produktif sehingga mampu menuntaskan indikator keberhasilan pelatihan dengan baik. Terhadap keseluruhan konten juga penyampaian materi dan pendampingan praktik, peserta merasa puas ditunjukkan dari tingginya nilai pada skala *likert* masing-masing point pertanyaan. Namun terkait dengan waktu pelaksanaan, hanya sebesar 42% peserta yang merasa bahwa durasi pelaksanaan pelatihan cukup untuk mengakomodasi keseluruhan sasaran kegiatan.

Check for updates

Corresponding Author:

Erisa Ayu Waspadi Putri,
Program Studi Kehutanan,
Universitas Tanjungpura,
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia, 78124.
Email: *erisaayu@fahutan.untan.ac.id

I. PENDAHULUAN

Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBBR) merupakan kawasan konservasi yang terletak pada wilayah administrasi Provinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Taman Nasional lintas Provinsi tersebut memiliki luas lebih dari 230 ribu hektar yang ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.4189/Menhut-VII/KUH/2014 dan Nomor SK.3951/Menhut-VII/KUH/2014[1]. Oleh karena besarnya luasan dan terletak pada dua wilayah administratif, Kepala Balai dibantu oleh satu orang pejabat eselon IV a dan dua pejabat eselon IV sebagai kepala Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I Nanga Pinoh dan Wilayah II Kasongan. Sementara wilayah tersebut dibagi dalam tujuh Resort yang terdiri atas Resort Belaban, Mentatai, Rantau Malam, Meroboi, Kuluk Sepangi, Tumbang Hiran dan Tumbang Habangoi[2][3][4][5]. Masing-masing Resort tersebut dikepalai oleh satu orang Kepala Resort dengan bantuan dua hingga tiga petugas disesuaikan dengan tingkat permasalahannya. Meski dengan terbatasnya jumlah personil dan luasnya wilayah kerja TNBBBR, masing-masing Resort bertanggung jawab dalam koordinasi pengamanan di dalam kawasan serta tugas keluar kawasan seperti pembinaan dan penyuluhan kepada masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diperkirakan bahwa hanya terdapat jumlah personil TNBBBR yang minim apabila dibandingkan dengan luas wilayah pengelolaannya. Per tahun 2010, rasio rerata penanganan luas wilayah di TNBBBR per orang mencapai 0.4 yang berarti bahwa tiap orang SDM TNBBBR harus menangani 25.000 Ha[6]. Data tersebut merupakan data tahun 2010 di mana luasan TNBBBR pada tahun tersebut adalah 181.090 sedangkan sekarang lebih dari 230 ribu Hektar sehingga kemungkinan rasio pengelolaannya akan menjadi lebih kecil lagi. Oleh karenanya, dalam upaya pengelolaan dan pemantauan wilayah kerjanya diperlukan penggunaan teknologi sehingga berbagai program dan kegiatannya dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam upaya pengelolaan dan pemantauan wilayah pada skala luas sekaligus yakni Sistem Informasi Geografis (SIG). Pada bidang

kehutanan, SIG dapat dimanfaatkan untuk memudahkan pengelolaan dan pemahaman mengenai berbagai permasalahan terkait dengan sumber daya kehutanan[7] termasuk di dalamnya yang terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam pengendalian ekosistem hutan. Sistem Informasi Geografis[8] mampu memberikan manfaat yang beragam dalam pengelolaan informasi kehutanan, di antaranya yakni mengakomodasi penyimpanan, pemrosesan dan penayangan data spasial digital bahkan integrasi data yang beragam[9]. Dengan demikian, berbagai proses perencanaan, pengelolaan data dan informasi[10] serta pengambilan keputusan terkait dengan pengendalian ekosistem hutan dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan efisien melalui penggunaan teknologi tersebut.

Salah satu personil Taman Nasional yang menjadi ujung tombak dalam berbagai program dan kegiatan pengelolaan wilayah Taman Nasional adalah Pejabat Pengendali Ekosistem Hutan (PPEH). Berdasarkan Permenhut RI No. P.10/Menhut-III/2014 dan Permen PANRB No. 74 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pengendali Ekosistem Hutan, Pejabat PEH memiliki tupoksi untuk melaksanakan Pengendalian Ekosistem Hutan yang meliputi penyiapan, pelaksanaan, pengembangan, pemantauan dan evaluasi. Perwujudan tupoksi tersebut dapat dilaksanakan dengan menerapkan segala upaya yang mencakup metode, prosedur, strategi dan teknik dalam kegiatan perencanaan hutan, pemantapan kawasan hutan, pemanfaatan hasil hutan, rehabilitasi hutan dan lahan, pengelolaan daerah aliran sungai, pengendalian perubahan iklim, perhutanan sosial serta konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem secara efektif dan efisien menuju pengelolaan hutan berkelanjutan. Merujuk pada kompleksitas tanggung jawab dari seorang Pejabat Pengendali Ekosistem Hutan, maka senantiasa diperlukan upaya-upaya penguatan dan peningkatan kapasitas personil bagi Pejabat PEH. Hal tersebut terutama pada berbagai bidang yang relevan dengan pekerjaan sebagai seorang pengendali ekosistem hutan, sehingga dapat menjadi semakin terampil untuk menerapkan keterbaharuan-keterbaharuan dalam perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Merujuk pada permasalahan tentang kecilnya rasio pengelolaan wilayah TNBBBR, maka peningkatan kapasitas Pejabat PEH dalam pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat penting untuk dilakukan. Sehingga dalam rangka mendukung hal tersebut, Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura memberikan pelatihan Sistem Informasi Geografis bagi Pejabat Pengendali Ekosistem Hutan di lingkungan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBBR). Pelatihan tersebut merupakan salah satu perwujudan Tridharma Perguruan Tinggi pada bidang pengabdian sekaligus perwujudan Rencana Kerjasama Tahunan (RKT) antara TNBBBR dengan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dilaksanakan pada Hari Jumat, 3 Maret 2023 di Kantor Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBBR) yang terletak di Kota Sintang, Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat. Kegiatan tersebut dilaksanakan secara langsung (luring) yang terbagi dalam dua sesi pelatihan, yakni sesi teori dan praktik langsung secara terbimbing. Kegiatan pelatihan tersebut diikuti oleh peserta terbatas yakni seluruh Pejabat Fungsional Pengendali Ekosistem Hutan (PEH) di lingkungan TNBBBR yang berjumlah 12 orang.

Secara teknis, kegiatan pelatihan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan kegiatan pelatihan, dan tahap evaluasi kegiatan. Masing-masing tahap tersebut secara lebih lanjut dijelaskan sebagai berikut:

A. Perencanaan

Tahap perencanaan dilaksanakan melalui diskusi secara terfokus *(Focus Group Discussion)* antara perwakilan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBBR) dengan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura sebagai bagian dari pembahasan kerja sama RKT (Rencana Kerja Tahunan) kedua pihak tersebut. Hingga tahun 2023, Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dengan TNBBBR memiliki agenda kerja sama pengabdian kepada masyarakat dan penelitian dalam berbagai bidang. Salah satu di antara kerja sama rutin untuk bidang Pengabdian Kepada Masyarakat adalah pelatihan ataupun pelatihan bagi personil TNBBBR. Pelatihan tersebut merupakan upaya peningkatan kapasitas personil TNBBBR berikut dengan pengembangan dan penyebarluasan keilmuan terkait oleh akademisi, dalam hal ini Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.

Kegiatan kerja sama berupa pelatihan ataupun bimbingan teknis secara kontinu dilaksanakan dengan materi ataupun topik pelatihan yang berbeda-beda, di mana disesuaikan dengan kebutuhan TNBBBR. Pemetaan kebutuhan sekaligus evaluasi kegiatan terlaksana hasil kerja sama antara Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungura dengan TNBBBR dilakukan dalam pembahasan RKT tahunan. Hasil dari pembahasan RKT tahunan tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam perencanaan penyusunan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan pada kurun waktu berjalan. Oleh karenanya, tahap perencanaan tersebut menjadi hal yang sangat penting untuk memetakan permasalahan dan kebutuhan pihak TNBBBR. Sehingga kerja sama kegiatan pelatihan ataupun penelitian yang dilaksanakan pada tahun berjalan dapat sesuai dan tepat sasaran dengan kebutuhan TNBBBR.

ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

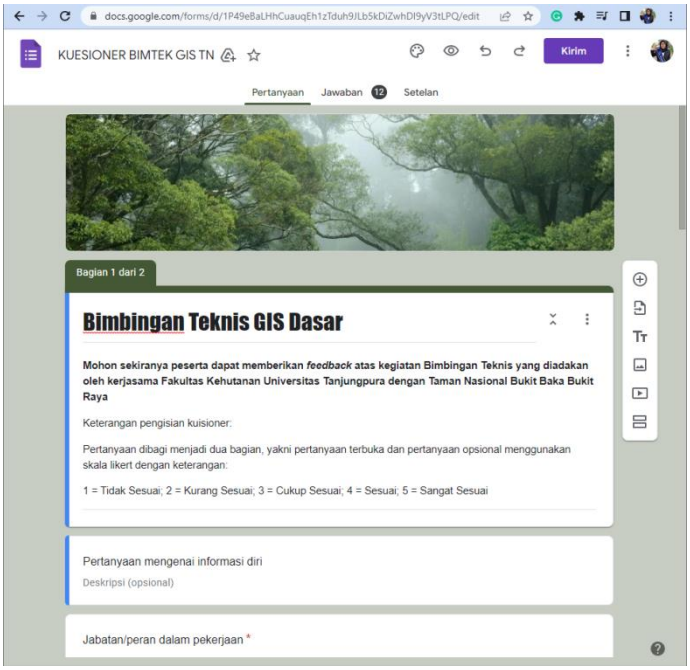
B. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terhadap 13 Pejabat Pengelola Ekosistem Hutan TNBBBR tersebut dilaksanakan secara langsung (luring) di Aula Kantor Balai Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi yang dibagi menjadi sesi pagi dan siang. Sesi pagi berisikan penyampaian materi sebagai dasar pembangunan pengetahuan konseptual peserta pelatihan terkait konsep dasar dari Sistem Informasi Geografis (SIG). Sedangkan sesi siang berisikan kegiatan praktek penggunaan aplikasi SIG dengan pembimbingan teknis oleh pemateri dibantu dengan asisten.

Metode yang digunakan dalam penyampaian materi sesi pagi adalah dengan metode presentasi. Metode Presentasi menurut Marpaung[11] yakni metode penyampaian informasi dan pengetahuan melalui penggunaan komunikasi satu arah, yang berperan penting dalam penyampaian keterampilan serta kemampuan terkait materi pelatihan kepada peserta oleh seorang trainer. Metode tersebut dipilih karena merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mentransfer pengetahuan yang cukup efektif kepada peserta dengan kontrol waktu penuh dipegang oleh trainer dalam hal ini tim dosen. Hal tersebut dikarenakan waktu yang diberikan untuk melaksanakan kegiatan pelatihan ini cukup terbatas, mengingat banyaknya materi baik teori maupun praktik yang harus disampaikan.

C. Evaluasi Kegiatan

Tahap evaluasi perlu dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan atas sasaran dan capaian dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan dengan menjaring *feedback* dari peserta melalui kuesioner yang perlu diisi oleh masing-masing peserta setelah kegiatan selesai dilakukan. Kuesioner dibagikan dalam bentuk scan *QR Code* ataupun *link google form* sehingga memudahkan peserta dalam proses pengisian kuesioner. Di samping itu, penggunaan *google form* bersifat *paperless* yang ramah lingkungan dan hasil dari pengisian dapat langsung diketahui serta dilihat rekapitulasi dari keseluruhan jawaban peserta. Aspek-aspek yang dinilai dalam kuesioner evaluasi yakni terkait dengan waktu pelaksanaan, materi dan konten pelatihan, pemateri atau *trainer*, sarana dan prasarana, serta berisikan masukan juga saran bagi pelaksana pelatihan tersebut. Kuesioner digital tersebut dibagi dalam dua bagian, yakni pertanyaan terkait data diri termasuk jabatan atau peran dalam pekerjaan, serta penilaian mengenai hal-hal yang akan dilakukan evaluasi menggunakan skala *likert*[12]. Tampilan dari kuesioner digital yang dibagikan setelah kegiatan selesai dilaksanakan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Google Form yang digunakan sebagai dasar evaluasi atas pelaksanaan kegiatan pelatihan SIG

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan pelatihan dalam rangka penguatan kapasitas Pengelola Ekosistem Hutan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya dilaksanakan oleh tim PKM Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura dibantu dengan 3 orang asisten. Kegiatan tersebut dilaksanakan di Meeting Room Kantor TNBBBR selama satu hari penuh dengan diikuti 12 orang peserta yang keseluruhannya merupakan pejabat Pengendali Ekosistem Hutan (PEH) di lingkungan TNBBBR.

A. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan durasi waktu seharian penuh, di mana dibagi menjadi dua sesi utama yakni sesi materi dan praktek. Sesi materi dilaksanakan pada pagi hari dimana *trainer* memberikan materi secara satu arah secara terfokus. Pada sesi pertama, peserta pelatihan memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan *trainer* sembari dapat menanyakan secara langsung apabila terdapat hal-hal yang perlu ditanyakan atau didiskusikan. Materi yang disampaikan pada sesi pagi terkait dengan konsep dasar yang terdiri atas tiga poin utama yakni pengertian, komponen, serta fungsi dan contoh penggunaan dari system informasi geografis (SIG). Materi disampaikan dengan metode presentasi terhadap tiga poin utama tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 2.

Gambar 2. Outline materi yang disampaikan pada kegiatan pelatihan SIG Dasar

Pemahaman dari konsep SIG menjadi hal penting untuk dimiliki oleh seorang pengelola ekosistem hutan yang akan bekerja menggunakan SIG. Hal tersebut dikarenakan tahapan pengelolaan memerlukan integrasi berbagai data dan informasi di mana untuk mencapai tujuan pengelolaan hutan lestari, diperlukan pendekatan spasial keruangan. Sehingga penting untuk pejabat PEH memahami materi dasar terkait dengan konsep SIG. Pemahaman tentang konsep dasar SIG tersebut ke depannya akan menjadi pondasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan pemanfaatan SIG dalam pekerjaan peserta pelatihan ke depannya. Di samping itu, pembimbingan teknis melalui praktik akan lebih mudah diikuti dan dipahami oleh peserta apabila peserta pelatihan telah memahami konsep dasar dari sistem tersebut.

Sesi kedua dilaksanakan setelah istirahat sholat dan makan siang, yang berlangsung dari siang hingga malam hari. Materi yang disampaikan dalam sesi kedua atau sesi praktik yakni latihan langsung untuk membuat peta. Penyampaian materi dilakukan secara perlahan oleh *trainer* dengan pemanduan *step by step* langkah yang harus diikuti peserta pelatihan. Dalam teknis pelaksanaannya, pemateri dibantu oleh tiga orang asisten untuk mendampingi 12 peserta pelatihan apabila tertinggal langkah berdasarkan panduan pemateri.

Sesi dua tersebut dibagi menjadi tiga sasaran praktik utama seperti ditunjukkan Gambar 3 yang mencakup *georeferencing*[13][14][15], Digitasi[14][16][17] dan pembuatan *layout* peta[18] sederhana. Masing-masing poin praktik tersebut memiliki sasaran sebagai indikator keberhasilan penyampaian materi oleh *trainer*. Indikator pada materi *georeferencing* yakni seluruh peserta mampu melakukan *georeferencing* terhadap data yang digunakan dalam pelatihan. Indikator pada materi kedua yakni peserta mampu membuat data spasial berikut memberikan data keterangan atas objek yang dipetakan (data atribut), dan indikator capaian pada akhir sesi yakni peserta dapat membuat peta sederhana dengan *layout* sesuai dengan kaidah kartografis.

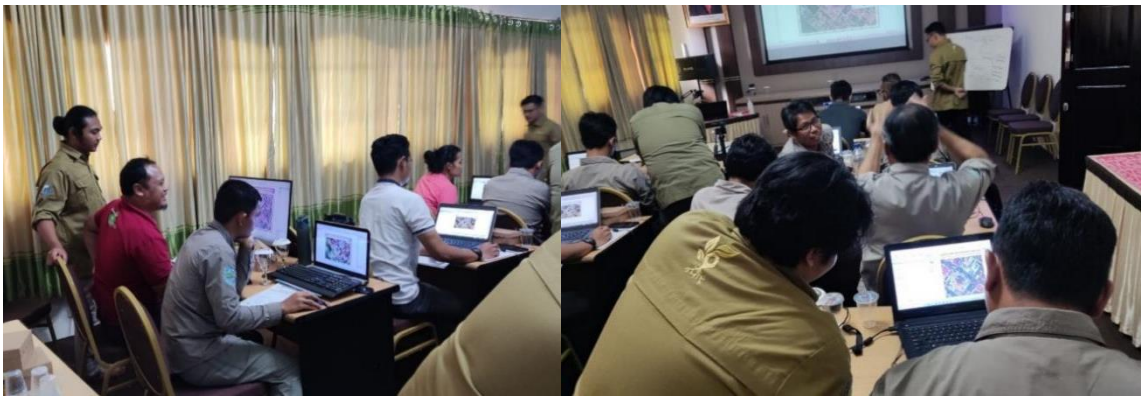
Gambar 3. Penyampaian materi praktik pada sesi 2 tentang editing data spasial

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, seluruh peserta mampu mencapai seluruh indikator capaian yang ditentukan. Kesulitan yang banyak ditemui oleh peserta pelatihan pada umumnya terdapat pada tahap indikator capaian pertama yakni *georeferencing* data. Pada tahap tersebut, beberapa peserta pelatihan perlu melakukan proses *georeferencing* secara berkali-kali untuk mendapatkan hasil yang representatif dengan

ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

RMSE *(Root Mean Square Error)*[15] yang dapat diterima. Tahap tersebut merupakan langkah krusial di mana apabila tahap *georeferencing* gagal, maka peserta pelatihan tidak dapat melanjutkan ke tahap indikator kerja selanjutnya. Oleh karenanya, tahap indikator pertama tersebut perlu dituntaskan dengan baik oleh masing-masing peserta pelatihan. Pada prosesnya, pengulangan tahapan tersebut peserta didampingi oleh asisten secara intensif seperti ditunjukkan pada Gambar 4. Dalam hal tersebut asisten memiliki tanggung jawab untuk membantu dan memastikan bahwa total 12 peserta pelatihan mampu menuntaskan indikator capaian pertama.

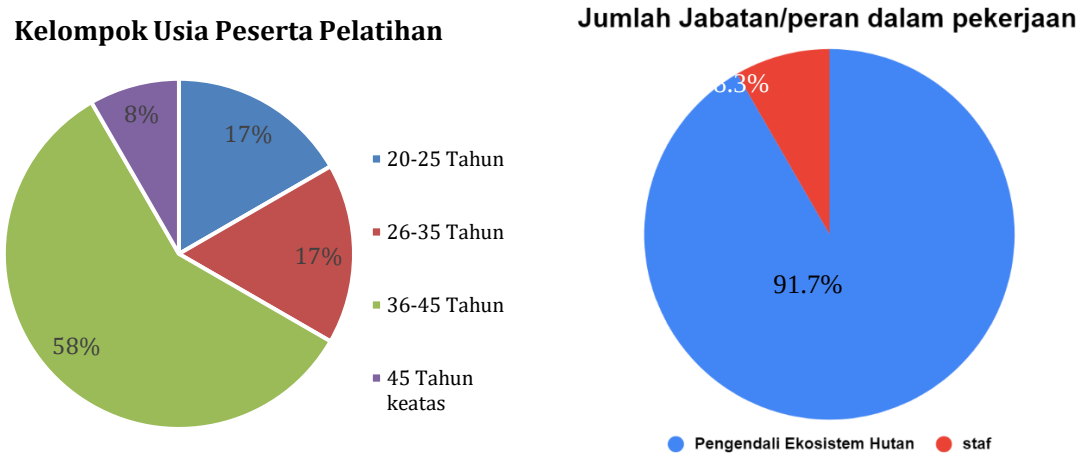
Namun setelah melewati indikator tahap pertama, tidak ada hambatan yang cukup berarti dirasakan peserta pelatihan sehingga kegiatan dapat berlangsung secara tuntas dan sesuai dengan sasaran. Masing-masing peserta mampu mengikuti panduan langkah kerja pemateri sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan peta sederhana berdasarkan bahan pelatihan yang digunakan. Sedikit perbedaan antara satu peserta dengan peserta lainnya hanyalah pada tingkat kecepatan dan kecermatan dalam proses *editing* data atribut[18] sehingga konsisten dan kecepatan pembuatan *layout*. Pembuatan *layout* peta yang merupakan tahap akhir dalam kegiatan pelatihan tersebut bersifat sangat subjektif sehingga ada peserta yang dapat menuntaskan dengan cepat, namun ada pula peserta yang memerlukan waktu lebih dalam prosesnya. Hal tersebut dikarenakan pembuatan layout melibatkan unsur seni dan estetika di mana memang bersifat sangat subjektif dalam prosesnya. Namun secara umum, seluruh peserta mampu menuntaskan indikator capaian final sehingga masing-masing peserta dapat membawa pulang peta hasil kerja selama mengikuti kegiatan pelatihan.



Gambar 4. Pengulangan proses *georeferencing* oleh peserta pelatihan dengan pendampingan oleh tim asisten

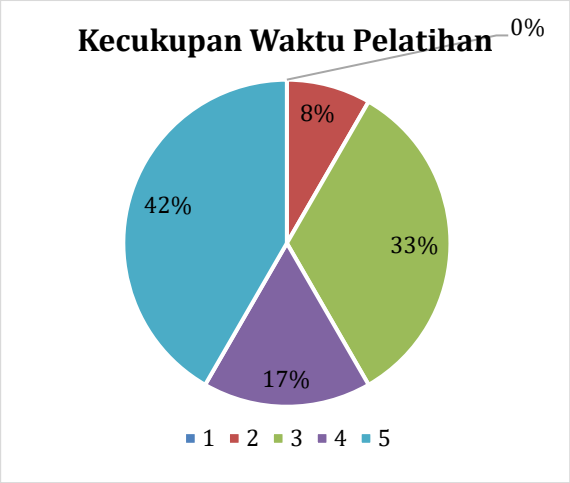
B. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan seluruh kegiatan mencakup materi, penyampaian materi, fasilitas hingga waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan melalui *google form* yang diberikan kepada peserta untuk diisi setelah kegiatan berlangsung. Kuesioner dibagi dalam tiga bagian (sesi) pertanyaan yang terdiri atas data diri (umum), penilaian evaluasi pelaksanaan kegiatan, serta kesan pesan ataupun masukan oleh peserta pelatihan bagi pelaksana. Berdasarkan jawaban dari para peserta kegiatan untuk bagian pertama, diketahui bahwa seluruh peserta merupakan pejabat Pengendali Ekosistem Hutan, yang termasuk dalam usia produktif yakni 26 hingga 45 tahun seperti ditunjukkan diagram pada Gambar 5. Peserta paling senior yakni berusia 50 tahun, sehingga seluruh peserta terbilang cukup melek teknologi sehingga mampu mengikuti seluruh kegiatan dengan baik dan tuntas.



Gambar 5. Grafik respon *google form* dari peserta yang menunjukkan peran dalam pekerjaan dan usia masing-masing peserta

Bagian evaluasi sesi dua yakni terkait dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan secara menyeluruh. Pada sesi tersebut, diajukan 9 butir pertanyaan untuk mengukur presepsi peserta kegiatan terhadap pelaksanaan pelatihan SIG dasar oleh tim Dosen dan asisten dari Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Terhadap seluruh pertanyaan yang diajukan, rerata jawaban peserta pelatihan berada pada point 4 (setuju) dan 5 (sangat setuju) yang berarti bahwa seluruh peserta merasa puas dengan kegiatan pelatihan yang berlangsung. Sedangkan hanya satu pertanyaan saja yang memiliki jawaban yang cukup variatif berdasarkan skala likert yang digunakan, yakni terkait dengan waktu dan durasi pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan respon peserta seperti ditunjukkan Gambar 6, diketahui bahwa hanya sekitar 42% peserta yang mengatakan bahwa waktu pelaksanaan kegiatan cukup dapat mengakomodasi penyampaian materi sehingga mampu dipahami peserta dengan baik. Sedangkan sisa peserta memiliki pendapat yang variatif bahkan ada yang tidak setuju dengan pernyataaan dalam kuesioner tersebut.



Gambar 6. Grafik respon *google form* dari peserta yang menunjukkan tingkat kepuasan peserta terhadap durasi waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan SIG oleh tim Dosen dan Asisten Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura

Evaluasi terhadap durasi waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan secara lebih lanjut dijelaskan peserta pelatihan pada sesi pertanyaan ketiga, yakni terkait dengan *feedback* atau kesan dalam mengikuti kegiatan pelatihan SIG Dasar. Respon yang diharapkan pada pertanyaan sesi ketiga ini pada dasarnya adalah evaluasi atau kesan secara keseluruhan yang didapatkan peserta dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Namun dari 12 respon peserta, terdapat 2 peserta yang memberikan *feedback* bahwa waktu pelaksanaan pelatihan terlalu singkat. Hal tersebut dimaksudkan bahwa berdasarkan seluruh materi yang disampaikan, seharusnya durasi waktu penyampaian materi dan pelatihan disesuaikan tidak hanya dalam waktu satu hari full. Peserta beranggapan bahwa sebaiknya kegiatan tersebut dilaksanakan dalam beberapa hari pelatihan intensif sehingga proses pembelajaran dan pendampingan dapat lebih mendalam lagi. Namun dikarenakan kesepakatan dan ketersediaan waktu antara pihak pengisi materi dan penyelenggara kegiatan, maka waktu pelaksanaan pelatihan SIG tersebut dipadatkan menjadi satu hari penuh dan berakhir pada petang hari.

Di samping memberikan penjelasan lebih tentang waktu pelaksanaan kegiatan, sesi tiga dari *google form* yang diberikan kepada peserta ditujukan untuk menjaring *feedback* dan persepsi atas pelaksanaan kegiatan pelatihan oleh tim Dosen dan Asisten dari Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Berdasarkan bagian ketiga pertanyaan yang diajukan, diketahui bahwa seluruh peserta merasa puas dan terbantu dengan adanya kegiatan pelatihan SIG bagi pejabat Pengendali Ekosistem Hutan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya. Hal tersebut dikarenakan materi yang disampaikan sangatlah relevan dengan pekerjaan mereka sehari-hari di TNBBBR. Di samping itu, para peserta juga berharap untuk dilaksanakan kegiatan lanjutan dari pelatihan SIG tersebut untuk topik-topik atau materi yang lebih *advance* dan aplikatif pada pekerjaan mereka sebagai Pengelola Ekosistem Hutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan SIG tingkat dasar telah selesai dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2023 di Kantor Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya dengan tuntas secara intensif seharian penuh. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap capaian hasil kerja peserta, diketahui bahwa seluruh peserta mampu menuntaskan dan menyelesaikan sasaran capaian masing-masing sesi materi dengan baik. Sedangkan berdasarkan *feedback* evaluasi kegiatan oleh peserta, diketahui bahwa peserta sangat puas dengan kegiatan pelatihan SIG yang dilaksanakan oleh tim Dosen dan asisten dari Universitas Tanjungpura serta mengharapkan adanya pelatihan

ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

lanjutan yang terkait dengan tupoksi pekerjaan mereka sebagai Pengendali Ekosistem Hutan. Salah satu hal yang menjadi evaluasi dan memerlukan perbaikan bagi kegiatan pelatihan ataupun pelatihan kedepannya yakni terkait dengan durasi waktu pelaksanaan kegiatan. Peserta berpendapat bahwa sebaiknya kegiatan dilaksanakan secara intensif dengan durasi waktu yang cukup panjang (beberapa hari pelaksanaan). Pengaturan waktu pelaksanaan kegiatan dalam beberapa hari tersebut diharapkan mampu memberi waktu yang cukup untuk peserta memahami dan mengeksplorasi materi dengan baik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dihaturkan kepada Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura yang telah memberikan dukungan berupa dana DIPA dan kesempatan waktu sehingga kegiatan dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan juga penulis haturkan kepada pihak Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya atas kerjasama RKT secara berkelanjutan dengan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura pada berbagai bidang, di antaranya peningkatan kapasitas personil TNBBBR seperti kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. O. Veriasa, F. S. P. Cantika, Alias, D. Septria, I. B. Pangabean, and S. Purwanto, "Perkembangan Desa Penyangga dan Model Pola Nafkah Rumah Tangga Desa Binaan Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya (TNBBR)," no. August, 2021, doi: 10.13140/RG.2.2.20309.96485.

[2] N. Syafiq, R. Riyandi, A. H. Yanti, and S. Purwanto, "Karakteristik dan Deskripsi Burung (Aves: Passeriformes) di Jalur Pendakian Resort Rantau Malam, Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya," *J. Biol. Indones.*, vol. 19, no. 2, pp. 177–182, 2023, doi: 10.47349/jbi/19022023/177.

[3] H. Manurung, A. Bandi, and A. Badrunsyah, "Kerapatan Populasi Enggang di Resort Tumbang Habangoi Nasional Bukit Baka Bukit Raya (Density Of Hornbill Population at Tumbang Habangoi Resort Bukit Baka Bukit Raya National Park)," vol. 18, pp. 154–159, 2022, doi: 10.51826/piper.v18i2.680.

[4] G. W. Gunawan, R. Rafdinal, and R. Linda, "Notes of Dipterocarpus Gaertn. f. (1788) Species at Mentatai Resort Nanga Pinoh Region 1 National Park Management Section Bukit Baka Bukit Raya National Park," *Biol. Samudra*, vol. 3, no. 1, pp. 67–85, 2021, doi: 10.33059/jbs.v3i1.3530.

[5] M. M. Rivaldy, K. Kustiati, D. W. Rousdy, and H. Priyandono, "Karakter pintu masuk sarang kelulut (Apidae: Meliponinae) di Kawasan Konservasi Resort Belaban Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya Kalimantan Barat," *J. Entomol. Indones.*, vol. 20, no. 1, pp. 67–87, 2023, doi: 10.5994/jei.20.1.67.

[6] N. N. Purnamaningtyas, "Studi Pembiayaan Pengelolaan Taman Nasional Di Indonesia," 2010.

[7] Setiaji, R. Sadono, Hartono, and M. M. Machfoedz, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pengelolaan Sumberdaya Lahan Hutan Di Kawasangunung Api Merapi," *J. Kehutan. Papuasia*, vol. 1, no. 2, pp. 63–76, 2019, doi: 10.46703/jurnalpapuasia.vol1.iss2.30.

[8] D. Setyawan, A. L. Nugraha, and B. Sudarsono, "Analisis Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang)," *J. Geod. Undip*, vol. 7, no. 4, pp. 1–7, 2018, doi: 10.14710/jgundip.2018.22401.

[9] N. P. D. Pertiwi, A. Sukmono, and A. P. Wijaya, "ANALISIS KEKRITISAN LAHAN SUB DAS RAWAPENING PERIODE 2017-2022 DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS Novita," *J. Geod. Undip*, vol. 12, no. 4, pp. 378–387, 2023, doi: 10.14710/jgundip.2023.39512.

[10] D. Nono, Kristina M; Refli; Momo, Andriani; Septa, Ika; Amalo, "Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Mengkaji Perubahan Luas Hutan Mangrove Di Waecicu Timur Labuan Bajo," *J. Biotropikal Sains*, vol. 18, no. 1, pp. 97–105, 2021.

[11] D. Marpaung, "Penerapan Metode Diskusi Dan Presentasi Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Xi Ips-1 Sma Negeri 1 Bagan Sinembah," *Sch. Educ. J. Pgsd Fip Unimed*, vol. 8, no. 4, pp. 360–368, 2018, doi: 10.24114/sejpgsd.v8i4.11375.

[12] D. Taluke, R. S. M. Lakat, A. Sembel, E. Mangrove, and M. Bahwa, "Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat," *Spasial*, vol. 6, no. 2, pp. 531–540, 2019, doi: 10.35793/sp.v6i2.25357.

[13] S. R. R. Pattiselanno and A. K. Soetrisno, "Mitigasi dan pemetaan jalur alternatif evakuasi cepat lingkar kampus POLNAM untuk antisipasi potensi tsunami pasca gempa Ambon berbasis GIS dan foto udara," *J. Simetrik*, vol. 10, no. 2, pp. 362–367, 2021, doi: 10.31959/js.v10i2.558.

[14] A. Farida and F. Rosalina, "Pelatihan Dasar Sistem Informasi Geografis Menggunakan Software Mapinfo," *J. Pengabdi. Mandiri*, vol. 1, no. 1, pp. 75–82, 2022.

[15] M. Prabandaru, "Proses Georeferencing Citra Sentinel-2 dengan Menggunakan Software ArcGIS," *J. Ilm. Geomatika*, vol. 2, no. 1, p. 12, 2022, doi: 10.31315/imagi.v2i1.7481.

[16] M. R. Akbar, P. A. A. Arisanto, B. A. Sukirno, P. H. Merdeka, M. M. Priadhi, and S. Zallesa, "Mangrove vegetation health index analysis by implementing NDVI (normalized difference vegetation index) classification method on sentinel-2 image data case study: Segara Anakan, Kabupaten Cilacap,"

IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci., vol. 584, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1755-1315/584/1/012069.

[17] M. A. W. Luthfina, B. Sudarsono, and A. Suprayogi, "Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2010-2030 Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Pati," *J. Geod. Undip*, vol. 8, no. 1, pp. 74–82, 2019, doi: 10.14710/jgundip.2019.22454.

[18] M. Cholil, P. Priyono, and I. Hardjono, "Pendidikan Dan Pelatihan Sistem Informasi Geografi Untuk Anggota Musyawarah Guru Mata Pelajaran Geografi Di Kabupaten Sukoharjo Dan Kabupaten Sragen Propinsi Jawa Tengah," *GERVASI J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, p. 219, 2020, doi: 10.31571/gervasi.v3i2.1317.

ISSN: 2615-6717 (Print), 2657-2338 (On-Line)

8% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 5% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	jurnal.spada.ipts.ac.id Internet	2%
2	peraturan.bpk.go.id Internet	2%
3	ejournals.itda.ac.id Internet	<1%
4	Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung on 2022-08-12 Submitted works	<1%
5	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet	<1%
6	jurnal.untan.ac.id Internet	<1%
7	slideshare.net Internet	<1%
8	uniflor.ac.id Internet	<1%

9	ejournal.warmadewa.ac.id Internet	<1%
10	heartofborneo.or.id Internet	<1%
11	kompasiana.com Internet	<1%