

Sosialisasi Pemberdayaan Masyarakat Mengenai Pembuatan Denah Situasi Menggunakan Aplikasi Auto CAD di Desa Parereja, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes

Community Empowerment Socialization Regarding Making Situation Plans Using AutoCAD Application in Parereja Village, Banjarharjo Subdistrict, Brebes Regency

Wahyu Mulya Wibowo¹, Wahidin², Muhammad Taufiq³, Wahudin Diantoro⁴

¹²³⁴Teknik Sipil, Universitas Muhadi Setiabudi, Indonesia

e-mail: 1wbwwhymly@gmail.com, 2wahidin@gmail.com, 3muhammadtaufiq905@gmail.com,

4irwahudindiantoro@gmail.com

Article History:

Received: 21 September 2022

Revised: 10 Oktober 2022

Accepted: 12 November 2022

Keywords:

Community Empowerment, Situation Plan, AutoCAD Application

Abstract: *The development of technology in today's era that has used a lot of digitalization can make progress in many aspects, especially in the availability of engineering drawing software that can support map making activities and situation plans. AutoCAD application is a program commonly used for certain purposes in drawing and designing with the help of computers in the formation of models and two- and three-dimensional sizes or more known as Computer Aided Drafting and Design Program (CAD). In addition to the existence of applications to make it easier to make maps and situation plans, there is also such a thing as mapping which is a way used to re-recognize the actual space conditions of an area and document its potential resources. The population at this activity is the village apparatus and the youth of the cadets. The benefit of community service is through socialization of making maps or situation plans using AutoCAD. This is as input for the village hall office to cooperate by involving the village community and making the community more familiar with digitalization programs such as the introduction to the AutoCAD application. The inhibiting factors when realizing this Socialization activity include the difficulty of arranging the schedule of participants to carry out socialization. Limited media delivery of material and most trainees do not use laptops that support software applications.*

Abstrak

Perkembangan teknologi di zaman sekarang yang sudah banyak menggunakan digitalisasi dapat membuat kemajuan pada banyak aspek terutama pada ketersediaan software gambar teknik yang dapat mendukung kegiatan pembuatan peta dan denah situasi. Aplikasi AutoCAD merupakan sebuah program yang biasa digunakan untuk tujuan tertentu dalam menggambar dan merancang dengan bantuan komputer dalam pembentukan model serta ukuran dua dan tiga dimensi atau lebih dikenali sebagai Computer Aided Drafting and Design Program (CAD). Selain adanya aplikasi untuk mempermudah pembuatan peta dan denah situasi ada juga yang namanya pemetaan

yang merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengenali kembali kondisi ruang yang sebenarnya dari suatu wilayah dan mendokumentasikan potensi sumber dayanya. Populasi pada kegiatan ini adalah perangkat desa dan pemuda karang taruna. Manfaat dari adanya pengabdian masyarakat yaitu melalui sosialisasi pembuatan peta atau denah situasi menggunakan AutoCAD. Hal ini sebagai bahan masukan bagi kantor balai desa untuk melakukan kerja sama dengan melibatkan masyarakat desa dan membuat masyarakat lebih mengenal program digitalisasi seperti pengenalan pada aplikasi AutoCAD. Adapun faktor penghambat ketika merealisasikan kegiatan Sosialisasi ini antara lain sulitnya mengatur jadwal peserta untuk melaksanakan sosialisasi. Keterbatasan media penyampaian materi dan sebagian besar peserta pelatihan tidak menggunakan laptop yang support software aplikasi.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Denah Situasi, Aplikasi AutoCAD

PENDAHULUAN

Banyak wilayah di Kabupaten Brebes yang tidak memiliki peta wilayah serta data bangunan yang akurat, khususnya di Desa Parereja. Peta wilayah dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi yang mendukung Sistem Informasi Geografis (SIG)(Kurniadi, 2019). Perkembangan teknologi yang semakin cepat mengakibatkan kemajuan pada banyak aspek terutama pada ketersediaan *software* gambar teknik yang mendukung kegiatan pembuatan peta atau denah situasi, gambarpun ikut mengalami kemajuan dalam penggunaannya(Kurniadi, 2019). Dengan kecanggihan dan kemajuan teknologi dapat melahirkan suatu cara menggambar dengan media komputer. Teknologi dapat membantu mempercepat menyelesaikan suatu pekerjaan, tidak terkecuali aplikasi CAD (*Computer Aided Design*)(Novreamerti & Dani, 2022). Program yang sering digunakan untuk pengajaran CAD adalah *AutoCAD* yang merupakan sebuah aplikasi (*software*) yang digunakan untuk menggambar, mendesain gambar, menguji material dimana program tersebut mempunyai kemudahan dan keunggulan untuk membuat gambar secara tepat dan akurat(Rahayu et al., 2018). AutoCAD merupakan sebuah program yang biasa digunakan untuk tujuan tertentu dalam menggambar dan merancang dengan bantuan komputer dalam pembentukan model serta ukuran dua dan tiga dimensi atau lebih dikenali sebagai komputer *Aided Drafting and Design Program* (CAD)(Ningsih, 2005).

Peta situasi maupun data informasi spasial lainnya memiliki peran yang sangat strategis dalam menjaga keutuhan suatu negara, perencanaan serta pengawasan pembangunan, dan penataan ruang(Machmud et al., 2013). Akan tetapi, hingga kini kesadaran pemerintah dan masyarakat akan manfaat dan pentingnya peta masih sangat minim, sehingga dengan membuat peta atau denah situasi menggunakan aplikasi AutoCAD ini agar mempermudah pemerintah desa dan masyarakat desa setempat memahami letak secara detail desa tersebut(Atmajayani, 2018; Rory, 2021).

Masyarakat adalah golongan utama yang merupakan agen pembangun termasuk mahasiswa di dalamnya, yang mana mereka bertindak sebagai kaum intelektual yang mempunyai kemampuan akademis, *social skills* dan akhlak yang baik(Jannah & Sulianti, 2021). Ketiga hal tersebut merupakan hal yang saling terkait dan esensial untuk dimiliki oleh mahasiswa sebagai generasi penerus nantinya. Kemampuan akademis saja tidak cukup tanpa ditunjang *skill* dalam desain grafis. Dalam berbagai bidang kemampuan, desain grafis sangat banyak dibutuhkan(Riono, 2021). Dewasa ini dibutuhkan kemampuan desain grafis yang digunakan dalam akademik maupun industri. Peningkatan sumber daya manusia dapat ditentukan dari sejauh mana masyarakat bisa berkontribusi dalam mengaplikasikan ilmu teknik gambar bangun yang dikuasai dalam suatu struktur rancang bangun atau pemetaan(Wardana & Husna, 2017). Untuk itu, kami tim pengabdian masyarakat dari Universitas Muhadi Setiabudi ingin sekali pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat Desa Parereja.

Pemetaan adalah suatu cara yang digunakan untuk mengenali kembali kondisi ruang yang

sebenarnya dari suatu wilayah dan mendokumentasikan potensi sumber dayanya (hal-hal yang berkaitan dengan wilayah tersebut), yang dibuat secara medetail(Ardiananda, 2017). Manfaat dari adanya pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan peta atau denah situasi menggunakan *AutoCAD* ini adalah sebagai bahan masukan bagi kantor balai desa untuk melakukan kerjasama dengan melibatkan masyarakat desa. Pembahasan materi dari karya tulis ini dilakukan dengan menguraikan bagaimana proses pembuatan peta atau denah situasi menggunakan *AutoCAD*.

METODE

Metode yang digunakan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi(Permana et al., 2021). Kegiatan dilanjutkan dengan instruktur mendemonstrasikan atau memberikan contoh materi tentang tema pelatihan yang diberikan kepada peserta pelatihan dan penyuluhan dengan materi yang langsung diberikan oleh narasumber dalam hal ini ialah dosen Fakultas Teknik, UMUS. Pelaksaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 2 minggu. Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan masyarakat Desa Parereja dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Program ini bertujuan untuk mensosialisasikan pembuatan peta atau denah situasi desa. Semoga bisa membantu warga sekitarnya, dan mereka bisa mempraktikkan sendiri. Pelatihan ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi, pelatihan dan pendampingan. Pembuatan peta dilakukan di balai desa dan akan diserahkan di balai desa Parereja, dan pembuatan peta atau denah situasi dilaksanakan dengan pendampingan tim pengabdian masyarakat.

Menggambar peta atau denah situasi desa dimaksudkan agar perangkat desa Parereja dapat mengetahui tata letak unsur-unsur yang terdapat pada wilayah Desa Parereja di atas media *banner* agar secara transparan dapat diketahui oleh masyarakat luas tentang kondisi dan situasi aktual Desa Parereja. Lebih lanjut peta tersebut dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam penentuan lokasi seperti batas RT RW, bangunan seperti Sekolah Dasar, balai desa dan masjid. Unsur batas yang digambarkan oleh tim pengabdian masyarakat pada peta atau denah situasi didasarkan pada kondisi yang ada di lapangan. Peralatan dan bahan untuk menggambar peta atau denah situasi yaitu laptop sebagai sarana untuk menggambar peta, kertas HVS A4 sebagai cetakan sementara, banner sebagai cetakan permanen dan yang terakhir yaitu list PVC sebagai hiasan agar terlihat lebih rapi.



Gambar 1. Google Maps Desa Parereja

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah para perangkat desa dan pengurus karang taruna Desa Parereja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di balai desa dengan agenda sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan pembuatan surat undangan dan surat perizinan yang diperlukan. Kegiatan ini akan dilaksanakan di hari Sabtu agar tidak mengganggu agenda kegiatan dan tidak terjadi bentrok dengan program kerja desa. Surat izin pelaksanaan kegiatan ditunjukkan kepada kepala desa dengan persetujuan dari dosen pembimbing dan selanjutnya adalah membagikan undangan kepada para peserta undangan. Dilanjutkan dengan tahap pengumpulan data seperti batas RT RW.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap kegiatan dilakukan dengan metode sosialisasi dan penyuluhan tatap muka. Sosialisasi yang efektif dan berhasil adalah tersampainya informasi teknologi kepada peserta dan membuat perubahan keterampilan peserta menjadi lebih baik. Pelatihan ini berupa strategi pelatihan, tanya jawab dan demonstrasi dalam pelaksanaannya. Materi dan pelatihan disusun dengan konsep yang simpel, sehingga peserta dapat mudah dipahami melalui latihan dan praktik dengan pendamping/instruktur selama proses pelatihan berlangsung. Selama pemberian materi peserta pelatihan bersemangat dengan mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir fokus memperhatikan materi dan instruksi yang diberikan, sehingga materi dan pelatihan yang diberikan mampu ditangkap baik oleh peserta. Secara teknis peserta dilatih pembuatan peta atau denah situasi Desa Parereja menggunakan aplikasi AutoCAD.

3. Tahap akhir

Setelah kegiatan penyampaian materi dari perwakilan DPL sebagai pemateri selanjutnya sesi tanya jawab yang diajukan oleh peserta pelatihan kepada pemateri maupun mahasiswa sebagai intruksi kegiatan. Dilanjutkan juga dengan kegiatan pembuatan peta untuk selanjutnya dicetak dalam bentuk banner dan diserahkan ke perangkat desa Parereja yaitu penyerahan peta atau denah situasi desa ke perangkat desa.

HASIL

Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan di Kantor Balai Desa Parereja, Kabupaten Brebes dengan dibuka oleh kepala desa Parereja. Kegiatan ini sangat diterima dan direspon baik oleh seluruh peserta dengan tetap mengikuti kegiatan sampai akhir dan melakukan sesi tanya jawab dengan pemateri. Materi yang diberikan mengenai pembuatan peta atau denah situasi desa guna menginformasikan kegiatan desa. Sosialisasi ini cukup bermanfaat bagi peserta karena suatu hal sebenarnya harus dilakukan demi perkembangan informasi publik untuk membuka wawasan dan asas keterbukaan informasi. Tanggapan yang baik sewaktu pemateri memberirahukan materi mengenai materi pelatihan dan antusiasme yang tinggi diperlihatkan oleh peserta pelatihan.

Tabel 1. Permasalahan dan Solusi Kegiatan

No.	Permasalahan	Solusi	Jenis Kegiatan
1.	Kurangnya peta desa yang mendetail	Memberikan edukasi tentang pembuatan peta menggunakan aplikasi <i>AutoCAD</i>	Pembuatan peta atau denah situasi desa menggunakan aplikasi <i>AutoCAD</i>

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dari UMUS merupakan salah satu kegiatan sebagai

aplikasi ilmu pengetahuan kepada masyarakat sesuai dengan bidang keilmuan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat berupa pembuatan peta atau denah situasi desa yang dilakukan di Desa Parereja, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes. Kegiatan pembuatan peta atau denah situasi dilaksanakan dengan 3 tahapan (Slamet Bambang Riono, 2022). Pada tahap persiapan ini tim pengabdian ini mengumpulkan data berupa batas RT RW dan bangunan seperti sekolahan, balai desa, masjid, jalan, jembatan, dan batas-batas sungai di Desa Parereja. Pemetaan tersebut dibantu Google Maps sebagai acuan pembuatan peta denah situasi desa.



Gambar 2. Batas Wilayah RT RW dan Tata Letak Bangunan

Setelah melakukan pengumpulan data pada tahap pelaksanaan ini tim pengabdian masyarakat menggunakan aplikasi *AutoCAD* untuk membuat sebuah peta atau denah situasi yang nantinya akan dicetak sebuah banner. Langkah yang pertama yaitu membuat desain peta menggunakan aplikasi *AutoCAD*, kemudian akan dilanjutkan dengan memindahkan ke aplikasi Microsoft Excel setelah itu kita buat file Excel menjadi file PDF agar nantinya lebih mudah dicetak banner.



Gambar 4. Hasil Pembuatan Peta di Aplikasi *AutoCAD*

Setelah melalui berbagai tahapan seperti tahapan persiapan dan tahap perencanaan selanjutnya ke tahap akhir yaitu penyerahan peta atau denah situasi desa ke perangkat desa, tujuan diteruskannya peta ini agar perangkat desa dan masyarakat desa atau masyarakat luar desa mengetahui secara detail denah situasi Desa Parereja.



Gambar 5. Penyerahan dan Pemasangan Peta Atau Denah Situasi Desa

KESIMPULAN

Penyuluhan pengabdian kepada masyarakat di Desa Parereja, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten dilakukan dengan sosialisasi tentang peta atau denah situasi desa dalam sosialisasi informasi publik. Para pelaku pelatihan dapat memahami dan mengimplementasikan pemanfaatan teknologi komputer dalam pembuatan peta denah situasi desa. Tujuan kegiatan ini agar mempermudah pemerintah desa dan masyarakat desa setempat memahami letak secara detail desa serta tata letak unsur-unsur yang terdapat pada wilayah Desa Parereja di atas media banner agar secara transparan dapat diketahui oleh masyarakat luas tentang kondisi dan situasi aktual wilayah. Peta tersebut dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam penentuan lokasi seperti batas RT RW, bangunan seperti Sekolah Dasar, balai desa dan masjid. Unsur batas yang digambarkan oleh mahasiswa KKN pada peta atau denah situasi didasarkan pada kondisi yang ada di lapangan atau kondisi secara langsung. Kegiatan ini dapat memberikan wawasan peserta, agar dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan software Auto CAD. Pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh para tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari mahasiswa dan dosen Fakultas Tekik, UMUS, dapat memberikan manfaat kepada para peserta untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi komputer. Oleh karena itu program ini layak digunakan untuk Desa Parereja dalam membangun era digitalisasi yang lebih maju dengan menggunakan program aplikasi AutoCAD.

PENGAKUAN

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak, sebagai berikut:

1. Kepala Desa Parereja, telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan,
2. Para perangkat desa dan pengurus karang taruna Desa Parereja, yang telah antusias

dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan,

3. Lembaga Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhadi Setiabudi yang telah mengizinkan kegiatan.

DAFTAR REFERENSI

- Ardiananda, C. R. dkk. (2017). Pengetahuan Dasar Perpetaan dan Penginderaan Jauh. *Pengetahuan Dasar Perpetaan dan Penginderaan Jauh*, iv+34. http://direktori.pauddikmasjabar.kemdikbud.go.id/MODEL/TAHUN_2017/Model_Paket_C_Mahir_Dalam_Jaringan/3-Model_Bahan_Ajar/BahanAjar/7_Modul_2_geografi.pdf
- Atmajayani, R. D. (2018). Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 3(2), 184. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.174>
- Jannah, F., & Sulianti, A. (2021). Perspektif Mahasiswa sebagai Agen of Change melalui Pendidikan Kewarganegaraan. *ASANKA: Journal of Social Science And Education*, 2(2), 181–193. <https://doi.org/10.21154/asanka.v2i2.3193>
- Kurniadi, D. (2019). Pemetaan dan Identifikasi Gedung di Wilayah Kelurahan Pasar Taluk Kuantan Menggunakan Aplikasi (Arcgis, Autocad, Theodolite). *Jupersatek (Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi dan Komputer)*, 4(1), 500–508.
- Machmud, A., Riyanto, D. E., & Indriyati. (2013). Sistem Informasi Geografis Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Magelang Tahun 2010-2030 Menggunakan Php Dan Postgresql (Studi Kasus : Bappeda Kabupaten Magelang). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689–1699.
- Ningsih, D. H. U. (2005). Computer Aided Design / Computer Aided Manufactur [CAD / CAM]. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, X(3), 143–149.
- Novreamerti, N. D., & Dani, H. (2022). Studi terhadap Media Pembelajaran Software Autocad dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 08(01), 1–9.
- Permana, A., Yono, R. R., Ubaedillah, U., & Sucipto, H. (2021). Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan E-Commerce di Desa Cikakak Kecamatan Banjarharjo. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 2(01), 59–64. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.547>
- Rahayu, S., Lullulangi, M., & Rauf, B. A. (2018). Pengaruh Penguasaan Computer Aided Design (CAD) dalam Penyelesaian Tugas terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Studio. *Jurnal MEKOM (Media Komunikasi)*, X, 87–94. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/mkpk/article/view/7444>
- Riono, S. B. (2021). *Pengembangan Sumber Daya Manusia* (R. Setiadi (ed.)). Penerbit Lakeisha.
- Rory, Y. D. (2021). Pemanfaatan Perangkat Lunak AutoCAD dalam Pembuatan Peta Dasar Pendaftaran di Kabupaten Minahasa. In *Skripsi Jurusan Perpetaan*.
- Slamet Bambang Riono. (2022). Analisis Strategi Pemasaran Kredit, Prosedur Pemberian Kredit, dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Nasabah Koperasi Simpan Pinjam. *Jimak (Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan)*, 1(3).
- Wardana, O. D., & Husna, J. (2017). Pemanfaatan Internet Dalam Pembuatan Desain Grafis Di Kampung Desain Komunitas Rewo-Rewo. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(1), 321–330. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/23090>