



# STRATEGI PEMBERDAYAAN DESA MELALUI PEMANFAATAN TIK DI KABUPATEN PEMALANG

## VILLAGE DEVELOPMENT STRATEGY BY UTILIZATION OF ICT IN PEMALANG

**Itsna Hidayatul Khusna**

Program Studi Ilmu Komunikasi, FISIP, Universitas Jenderal Soedirman  
Jl. Prof. HR Bunyamin, No. 993, Purwokerto, Jawa Tengah  
email: itshidayatulkhusna@gmail.com

(Diterima: 25-01-2018; Direvisi: 28-11-2019; Disetujui terbit: 30-11-2019)

### Abstrak

Pada saat ini internet begitu banyak mempengaruhi dan membantu perkembangan manusia. Internet bisa menghubungkan manusia dengan berbagai macam bentuk informasi dan bertukar informasi dalam skala global. Internet mampu menjangkau setiap pelosok terpencil di mana teknologi lain tidak bisa menjangkaunya. Keunggulan seperti ini yang bisa dimanfaatkan untuk pembangunan. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembangunan bisa merobohkan tiga hambatan yaitu hambatan ke pengetahuan, hambatan ke partisipasi dan hambatan ke peluang ekonomi. Penelitian ini menjawab rumusan masalah penelitian yaitu bagaimana pemanfaatan TIK untuk pemberdayaan desa di Kabupaten Pemalang. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus. Setelah dilakukan penelitian, hasil yang ditemukan melalui wawancara dan telaah dokumentasi melalui website, pemberdayaan desa melalui TIK yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pemalang yaitu: (1) Pemerintah Kabupaten Pemalang membentuk PUSPINDES (Pusat Pemberdayaan Informatika Perdesaan), (2) membuat website desa, (3) Sidekem (Sistem Informasi Desa dan Kawasan Pemalang). Melalui layanan website tersebut masyarakat Kabupaten Pemalang bisa mendapatkan segala informasi dan mendapatkan layanan publik di wilayah Pemalang.

**Kata kunci** : internet, pemberdayaan, sinergi

### Abstract

*Nowdays, internet has great influences and helps human development. The internet can connect people with various kinds of information and exchange information on a global scale. The internet is able to recover every remote area that can not be reached. Such advantages can be utilized for development. The use of information and communication technology for development can break down three barriers namely a barrier to knowledge, a barrier to participation and a barrier to the economy. This study answers the formulation of the research problem on how to use ICTs for village empowerment in Pemalang District. It is a qualitative research using the case study method. After conducting research, the results were found through interviews and documentation review through the website, village empowerment through ICTs carried out by Pemalang District Government are: (1) Pemalang Regency Government established PUSPINDES (Center for Rural Information Empowerment), (2) created a village website, (3) Sidekem (Village Information System and Pemalang Area). Through this service website, the people of Pemalang Regency can get all information and get public services in the Pemalang area.*

**Keywords** : internet, empowerment, synergy.

## PENDAHULUAN

Konsep global yang dibawa teknologi internet ternyata mempunyai efek yang luar biasa hingga saat ini. Fungsi teknologi internet bisa diwujudkan ke dalam

berbagai macam bentuk, hal, dan kegunaan. Dalam perkembangannya, internet adalah sebuah wujud dari kreativitas yang menghilangkan batas-batas yang selama ini ada, yaitu batas

wilayah, batas jarak, dan batas waktu. Internet bisa menghubungkan manusia dengan berbagai macam bentuk informasi dan bertukar informasi dalam skala global. Keunggulannya mampu menjangkau setiap pelosok terpencil di mana teknologi lain tidak dapat menjangkaunya.

Keunggulannya itu bisa dimanfaatkan untuk membantu berbagai keperluan seperti pada bidang pertanian, perikanan, perdagangan, dan promosi. Dalam bidang informasi, internet dengan mudah dapat membantu kita untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, efektif dan efisien dalam skala global. Karena itu dalam salah satu pemanfaatan TIK, internet digunakan untuk membantu menjangkau desa-desa pelosok yang mempunyai hambatan dalam akses akan informasi. Saat ini internet dijadikan sebagai sebuah strategi membangun desa dengan membuka batasan-batasan wilayah dan menghubungkannya dengan informasi dari seluruh dunia.

Menyadari hal tersebut pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, mengamanatkan bahwa desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi desa yang dikembangkan oleh pemerintah daerah kabupaten/kota (Pasal 86 ayat 1 UU No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa). UU Desa ini merupakan wujud keseriusan pemerintah dalam melakukan pemberdayaan dan pembangunan desa.

Untuk mewujudkan terpenuhinya hak masyarakat akan akses informasi, Pemerintah Kabupaten Pematang Jaya membangun sistem informasi desa. Melalui Puspindes (Pusat Pemberdayaan Informatika dan Desa), sistem informasi desa di Kabupaten Pematang Jaya mulai diwujudkan dan dibenahi. Pemerintah Kabupaten Pematang Jaya mulai melirik TIK

untuk membantu pemberdayaan desa di kawasan Pematang Jaya.

Hal tersebut yang menarik perhatian penulis untuk melihat lebih jauh peran TIK dalam pemberdayaan desa di kawasan Pematang Jaya. Bagaimana strategi yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pematang Jaya dalam pemanfaatan TIK dalam membangun desanya.

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat bagaimana Pematang Jaya membenahi desanya melalui TIK. Kemudian permasalahan apa saja yang bisa dipecahkan dengan menggunakan TIK sebagai salah strategi pemberdayaan desa. Selain itu tujuan lain dari penelitian ini adalah agar pemanfaatan TIK bisa diterapkan oleh wilayah lain, sehingga hambatan-hambatan informasi yang menjadi kendala dalam pemberdayaan desa bisa diatasi.

Dari hasil penelitian ini, penulis akan menerangkan bagaimana TIK dimanfaatkan untuk pemberdayaan desa di Kabupaten Pematang Jaya.

## **LANDASAN TEORI**

### **Penelitian Terdahulu**

Pada perkembangannya, teknologi komunikasi membawa manusia lebih cepat dan mudah mencari informasi dari penjuru dunia. Internet yang diperkenalkan pada tahun 1972 menjadi penemuan besar dan sampai saat ini masih belum ada teknologi komunikasi lain yang bisa menandinginya. Salah satu pemanfaatannya adalah untuk pembangunan. Penelitian yang menarik yang bisa menjadi rujukan yaitu penelitian yang meneliti GDM (Gerakan Desa Membangun) (Badri, 2016). Penelitian tersebut mengungkapkan tentang sebuah gerakan yang timbul akibat dari sebuah protes adanya pembangunan perdesaan

yang selalu top-down. TIK yang digunakan dalam gerakan tersebut adalah sebuah aplikasi sistem informasi desa dan internet pedesaan. Strategi yang dilakukan dalam GDM adalah dengan mengadakan berbagai macam pelatihan dan melakukan pendampingan. Penelitian tersebut menjadi rujukan peneliti dalam membedah penggunaan TIK untuk pemberdayaan desa di Kabupaten Pemalang.

### ***Global Village (McLuhan)***

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan faktor utama dalam perubahan masyarakat. Seperti yang telah dituliskan oleh Marshall McLuhan dalam *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (1962) tentang Teori Determinisme Teknologi, bahwa perubahan yang terjadi dalam perkembangan teknologi sejak zaman dahulu sampai saat ini memberikan pengaruh yang besar terhadap masyarakat (dalam, Smith dan Marx, 1994). Inovasi teknologi memberikan pengaruh yang besar kepada perkembangan nilai-nilai sosial dan kehidupan dalam masyarakat.

McLuhan beranggapan bahwa berbagai macam cara berkomunikasi akan membentuk keberadaan manusia itu sendiri. Teknologi membentuk cara berfikir, berperilaku dan bergerak dari satu abad teknologi ke abad teknologi selanjutnya di dalam kehidupan manusia. McLuhan yang memang seorang budayawan memandang bahwa penemuan atau perkembangan teknologi komunikasi merupakan faktor yang mengubah kebudayaan manusia, dan budaya dibentuk dari bagaimana cara kita berkomunikasi. Lebih jauh dia berpendapat, dominasi media dalam sebuah masyarakat menentukan dasar organisasi sosial manusia dan kehidupan kolektifnya.

Untuk menjelaskan idenya tersebut, McLuhan meneliti sejarah perkembangan manusia sebagai masyarakat dengan mengidentifikasi teknologi komunikasi yang memiliki peran penting dan mendominasi kehidupan manusia pada waktu tertentu dan membaginya ke dalam empat periode yang berbeda, yaitu: periode tribal, periode literatur, periode percetakan, dan periode elektronik (Saefudin, 2005).

Dari penelitiannya tersebut McLuhan menemukan bahwa suatu saat nanti informasi akan sangat terbuka dan dapat diakses oleh semua orang. Dia menganalogikan dunia sebagai global village (desa global), sebuah desa yang sangat besar. Desa global menjelaskan bahwa tidak ada lagi batas waktu dan tempat yang jelas. Informasi dapat berpindah dari satu tempat ke belahan dunia lain dalam waktu yang sangat singkat, menggunakan teknologi internet.

Konsep yang dikemukakan oleh McLuhan pada tahun 1960-an ternyata telah benar-benar terjadi saat ini. Perkembangan teknologi komunikasi telah benar-benar membawa dunia menjadi desa global. Informasi dari segala penjuru dunia begitu mudah masuk dan keluar menerobos batas ruang dan waktu. Masyarakat bertransformasi menjadi masyarakat informasi, masyarakat yang hidup dari informasi, yaitu masyarakat yang bertukar informasi, memproduksi informasi dan menjual informasi. Dengan kemudahan akses ini, kita bisa menjadi konsumen sekaligus produsen dalam satu waktu.

Di dalam global village, akses terhadap informasi mejadi syarat yang mutlak. Kebutuhan akan internet sudah menjadi kebutuhan primer di tengah-tengah masyarakat. Sadar akan hal tersebut

pada tahun 2015 Kementerian Komunikasi dan Informatika membuat program desa broadband terpadu. Program desa broadband terpadu merupakan program penyediaan akses secara komunal diperuntukkan bagi desa nelayan, desa pertanian, dan desa pedalaman untuk mendukung dan membantu kegiatan masyarakat.

### **Strategi Pemberdayaan melalui TIK**

Internet menjadi alat yang digunakan untuk memperoleh informasi dari segala penjuru dunia. Orang dengan mudahnya bisa melewati pintu menuju berbagai informasi, membuka peluang semua orang dari segala penjuru dunia untuk bertukar informasi dan pengetahuan. Mempermudah orang untuk melakukan berbagai kegiatan, dan meningkatkan pendapatan.

Salah satu yang bisa dimanfaatkan dengan adanya penemuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi yaitu di bidang pangan dan pertanian. Pada tahun 2050 diprediksi dunia membutuhkan produksi makanan lebih dari 70% daripada sekarang untuk memenuhi kebutuhan pangan. Untuk memecahkan masalah ini dibuatlah inovasi berbasis *Internet of Things (IoT)*. *IoT* adalah sebuah konsep di mana suatu objek yang memiliki kemampuan untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia ke komputer (*idcloudhost.com*.) *IoT* adalah masa depan pertanian menuju level yang lebih tinggi. Penemuan teknologi dalam bidang pertanian melalui internet ini bisa dijumpai di penggunaan alat sensor pada lahan-lahan pertanian yang berguna bagi pemetaan topografi dan mengukur temperatur tanah. Bisa juga untuk mengakses prediksi pola cuaca dan iklim

pada suatu daerah. Petani bisa memonitor kegiatan-kegiatan tersebut melalui telepon pintar-nya (*smartphones*). Dalam studi pertanian menemukan, penggunaan *IoT* dalam bidang pertanian meningkatkan hasil panen sebesar 1.75%, biaya energi turun 7\$ sampai 13\$ per hektar, dan penggunaan air untuk irigasi turun sebanyak 8% ([www.businessinsider.com](http://www.businessinsider.com)).

Dalam bidang perikanan, ada *efishery* yang mempermudah orang untuk memberi makan ikan melalui sebuah aplikasi. Inovasi lain berupa eksplorasi perikanan tangkap berbasis penginderaan jarak jauh, dan peta daerah penangkapan. *Fishing Vessels Finder (FVF)* merupakan alat *online* untuk mencari informasi pada kapal nelayan individu yang disebarkan atau disebarluaskan pada masa lampau oleh berbagai organisasi nasional, multi nasional, regional, dan internasional (<http://www.fao.org/fishery/collection/fvf/en>).

Perannya di sektor perdagangan salah satunya yaitu *e-commerce*. Teknologi internet mengubah aktivitas perdagangan, yang awalnya konvensional menjadi serba digital. Bisnis *start up* di sektor *e-commerce* menjamur, memangkas jalur distribusi barang dari produsen ke konsumen. Di Indonesia pertumbuhan bisnis *e-commerce* mencapai Rp 295 triliun. UMKM/UKM salah satu yang memanfaatkan *e-commerce* dalam memasarkan produk-produknya. Ada sekitar 57.9 juta pelaku UMKM di Indonesia, dengan kontribusi terhadap PDB 58,92% dan kontribusi dalam penyerapan tenaga kerja 97,30%.

Di bidang pendidikan, internet sangat membantu dalam mencari informasi mengenai berbagai macam ilmu pengetahuan. Ada ribuan jurnal, *paper*, artikel, hasil-hasil penelitian yang bisa

dicari melalui internet dan juga beragam buku yang telah dialihkan bentuk menjadi *ebook*. Internet di bidang pendidikan juga berguna sebagai sarana belajar jarak jauh di mana belajar tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu.

Perkembangan TIK mendorong perubahan ekonomi dan sosial yang mengubah bentuk bisnis dan masyarakat. Ada suatu bentuk ekonomi baru yaitu ekonomi informasi dimana perdagangan dan investasi bersifat global dan perusahaan-perusahaan bersaing dengan pengetahuan, *networking* dan kecerdasan berbasis global (Talero dan Gaudette, 1996, dalam Nasution, 1998, hal. 224). Suatu masyarakat baru yang berkaitan juga tumbuh dengan kemampuan informasi yang merembes (*pervasif*) yang membuatnya secara substansial berbeda dengan masyarakat industrial: lebih kompetitif, lebih demokratis, kurang tersentralisir, kurang stabil, lebih mampu menjawab kebutuhan individual, dan lebih bersahabat dengan lingkungan.

Ada dua hal yang bisa dilihat bagaimana TIK berpengaruh bagi pembangunan (Nasution, 1988. Hal. 224). Pertama, bagaimana akibat kemajuan tersebut bagi upaya meningkatkan kehidupan sebagian besar masyarakat yang selama ini telah tertinggal dibandingkan mereka yang berada di negara maju. Kedua, bagaimana TIK dapat dieksploitasi oleh negara-negara berkembang untuk mendapatkan akses ke pasar dunia dan memaksimalkan kelebihan kompetitif (*competitive advantages*) mereka.

UNDP pada Tahun 2001 bersepakat bahwa teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat untuk memerangi kemiskinan di abad 21, itu adalah:

- TIK merupakan masukan yang meresap (*pervasive*) ke hampir seluruh aktivitas manusia: berkemungkinan untuk dipakai dalam segala tempat dan keperluan.
- TIK memecahkan hambatan bagi pembangunan manusia dalam tiga hal yang tadinya tidak mungkin, yaitu:
  - Memecahkan hambatan ke pengetahuan.
  - Memecahkan hambatan ke partisipasi.
  - Memecahkan hambatan ke peluang ekonomi.

Beberapa contoh di atas, sudah membuktikan bahwa teknologi informasi dan komunikasi berguna untuk pembangunan. Membangun pola pikir, membangun keterbukaan, membangun cara hidup yang lebih baik, dan membangun sebuah peradaban. Siapa saja yang memiliki akses ke teknologi informasi dan komunikasi akan menjadi semakin berdaya kuasa, mereka yang tidak memilikinya akan semakin tersingkir baik secara politik, sosial, maupun ekonomi.

## **METODE PENELITIAN**

Untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai pemberdayaan desa melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di Kabupaten Pemalang, penelitian ini menggunakan studi kasus sebagai metode dalam penelitian. Metode studi kasus dipilih karena penelitian ini terfokus pada suatu kasus tertentu. Dengan menggunakan metode studi kasus dimungkinkan untuk menganalisis secara tajam terhadap berbagai faktor yang terkait dengan kasus tersebut sehingga akhirnya akan diperoleh kesimpulan yang akurat.

Penelitian ini memusatkan diri secara intensif terhadap satu obyek tertentu yang

mempelajarinya sebagai suatu kasus. Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan, dengan kata lain data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber (Nawawi, 2003). Sebagai sebuah studi kasus maka data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki.

Menurut Bogdan dan Biklen (1982) studi kasus merupakan pengujian secara rinci terhadap suatu latar atau satu orang subjek atau satu tempat penyimpanan dokumen atau satu peristiwa tertentu. Surachmad (1982) membatasi pendekatan studi kasus sebagai suatu pendekatan dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Sementara Yin (1987) memberikan batasan yang lebih bersifat teknis dengan penekanan pada ciri-cirinya.

Berdasarkan batasan tersebut dapat dipahami bahwa batasan studi kasus meliputi: (1) sasaran penelitiannya dapat berupa manusia, peristiwa, latar, dan dokumen; (2) sasaran-sasaran tersebut ditelaah secara mendalam sebagai suatu totalitas sesuai dengan latar atau konteksnya masing-masing dengan maksud untuk memahami berbagai kaitan yang ada di antara variabel-variabelnya.

Kabupaten Pemalang merupakan satu-satunya Kabupaten di Jawa Tengah yang menggunakan website untuk melakukan sinergi antara desa dengan kabupaten. Inilah keunikan yang dimiliki Pemalang, di Indonesia sendiri tidak sedikit daerah yang menggunakan saluran ini sebagai strategi pemberdayaan. Tetapi di Pemalang, semua desa sudah mempunyai website, dan sampai saat ini dari iniasi tahun 2015 website desa masih berjalan dan pemanfaatannya luar bias. Itulah mengapa

studi kasus digunakan sebagai metode di dalam penelitian ini.

### **Teknik Pengumpulan Data dan Sumber Data**

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, teknik yang akan peneliti gunakan adalah dengan wawancara dengan Puspindes Kabupaten Pemalang. Dan observasi website [puspindes.id](http://puspindes.id) dan akun twitter @PUSPINDES, serta telaah dokumentasi.

### **Metode Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada konsep Miles dan Huberman (2014) yaitu *interactive model* yang mengklasifikasikan analisis data dalam tiga langkah yaitu:

1. Reduksi data, yaitu proses pemilahan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.
2. Penyajian data, data ini tersusun sedemikian rupa sehingga memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Adapun bentuk yang lazim digunakan pada data kualitatif terdahulu adalah dalam bentuk teks naratif.

Penarikan simpulan, dalam penelitian ini akan diungkap mengenai makna dari data yang dikumpulkan. Dari data tersebut akan diperoleh kesimpulan yang tentatif, kabur, kaku dan meragukan, sehingga kesimpulan tersebut perlu diverifikasi. Verifikasi dilakukan dengan melihat kembali reduksi data maupun penyajian data sehingga kesimpulan yang diambil tidak menyimpang.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Strategi Membangun Desa Melalui Teknologi Komunikasi dan Informasi di Kabupaten Pemalang**

Pemberdayaan Desa melalui Teknologi Informasi dan Komunikasi Masalah yang terus dihadapi oleh negara ini adalah belum meratanya pembangunan. Sampai saat ini Indonesia masih berbenah mengatasi permasalahan tersebut dengan menyebarkan pembangunan ke setiap pelosok Indonesia. Sejak adanya otonomi daerah, pemerintah daerah mempunyai tugas mengembangkan potensi daerah semaksimal mungkin. Pemberdayaan desa menjadi kunci dari pembangunan daerah. Desa diberdayakan agar bisa mengelola potensi desa semaksimal mungkin. Upaya tersebut terwujud dalam UU No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa sebagai wujud keseriusan pemerintah memberdayakan desa.

Dalam undang-undang tersebut, pengaturan desa dimaksudkan untuk:

1. Memberikan pengakuan dan penghormatan atas desa yang sudah ada dengan keberagamannya sebelum dan sesudah terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia.
2. Memberikan kejelasan status dan kepastian hukum atas desa dalam sistem ketatanegaraan Republik Indonesia demi mewujudkan keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia.
3. Melestarikan dan memajukan adat, tradisi, dan budaya masyarakat desa.
4. Mendorong prakarsa, gerakan, dan partisipasi masyarakat desa untuk pengembangan potensi dan aset guna kesejahteraan bersama.

5. Membentuk pemerintahan desa yang profesional, efisien dan efektif, terbuka serta bertanggung jawab.
6. Meningkatkan pelayanan publik bagi warga masyarakat desa guna mempercepat perwujudan kesejahteraan umum.
7. Meningkatkan ketahanan sosial budaya masyarakat desa guna mewujudkan masyarakat desa yang mampu memelihara kesatuan sosial sebagai bagian dari ketahanan nasional.
8. Memajukan perekonomian masyarakat desa serta mengatasi kesenjangan pembangunan nasional.
9. Memperkuat masyarakat desa sebagai subjek pembangunan.

Melalui undang-undang tersebut paradigma pembangunan desa mulai diubah, pembangunan tidak lagi terpusat di infrastruktur, tetapi lebih ke pembangunan masyarakat desa. Salah satu upaya dalam memberdayakan masyarakat desa adalah membuka akses yang seluas-luasnya bagi masyarakat terhadap informasi. Akses terhadap informasi saat ini menjadi bekal utama bagi pembangunan, selain infrastruktur yang memadai. Pada Pasal 86 UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, berbunyi:

- “(1) Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.*
- (2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.*
- (3) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.”*

Akses informasi menjadi salah satu yang wajib disediakan oleh pemerintah daerah. Pada konsep teknologi informasi dan komunikasi untuk pembangunan yang sudah dijelaskan di atas, betapa pentingnya sarana ini bagi ekonomi, politik, dan sosial. Desa merupakan pondasi utama kemajuan suatu wilayah kabupaten, dengan memperhatikan perkembangan zaman, pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong Pemerintah Kabupaten Pematang, Jawa Tengah membentuk Pusat Pemberdayaan Informatika Perdesaan (PUSPINDES). Puspindes merupakan motor penggerak teknologi informasi dan komunikasi di Pematang.

Upaya-upaya dilakukan Puspindes untuk mewujudkan pemberdayaan desa melalui teknologi informasi dan komunikasi, mulai dari pelatihan TIK dasar bagi perangkat desa, pelatihan penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi, pelatihan program pemberdayaan website desa serta layanan pengembangan jaringan internet desa. Hasil dari upaya-upaya tersebut yakni hampir di seluruh desa di Kabupaten Pematang sudah mempunyai *website* desa sebagai media desa dan penerapan teknologi tepat guna khusus bidang TIK perdesaan.

## **PUSPINDES**

Pemberdayaan masyarakat menjadi kunci utama dalam pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi di Kabupaten Pematang, salah satunya untuk merealisasikan amanat UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Sadar akan perkembangan teknologi komunikasi yang semakin pesat dan tidak mungkin bisa dibendung atau dielak, Pemerintah Kabupaten Pematang membentuk Pusat

Pemberdayaan Informatika Perdesaan yang selanjutnya disebut dengan PUSPINDES.



**Gambar 1.** Laman Situs *puspindes.id*

PUSPINDES adalah program unggulan yang dibangun secara multistakeholder khususnya para penggiat, pemberdaya yang memiliki kompetensi di bidang pengembangan teknologi komunikasi dan informasi, yang didirikan untuk merealisasikan UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa Pasal 86 Ayat 1 khususnya di wilayah Pemerintah Kabupaten Pematang. Program tersebut tidak hanya menyediakan layanan sistem informasi desa tetapi membantu menyiapkan sumber daya manusia pengelola sistem informasi desa tersebut khususnya memberikan pelatihan penggunaan aplikasi sistem informasi desa yang dikembangkan oleh PUSPINDES Kabupaten Pematang bagi staf dan perangkat desa. Dan diwujudkan dalam sebuah situs *puspindes.id* yang bisa dimanfaatkan secara menyeluruh untuk kegiatan desa.

PUSPINDES Kabupaten Pematang menyelenggarakan beberapa program dan kegiatan di dalam merealisasikan UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa sebagai tanggung jawab pemerintah kabupaten dalam menjalankan Pasal 86 Ayat 1 yaitu:

1. Pembuatan dan pengembangan aplikasi sistem informasi desa Kabupaten Pematang.
2. Pembuatan dan pengembangan aplikasi keuangan desa Kabupaten Pematang.

3. Pelatihan penggunaan aplikasi sistem informasi desa Kabupaten Pemalang.
4. Pelatihan penggunaan aplikasi keuangan desa Kabupaten Pemalang.
5. Pelatihan penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi.
6. Pengembangan sistem *website* desa bagi desa se-Kabupaten Pemalang.
7. Pelatihan pengembangan *website* desa Kabupaten Pemalang.
8. Penyediaan layanan pengembangan jaringan komputer perdesaan.
9. Penyediaan layanan pelatihan dan keterampilan bidang TIK bagi staf dan perangkat desa.
10. Pengembangan penerapan teknologi tepat guna khusus bidang TIK perdesaan.
11. Pembangunan layanan SIDEKEM Center (Sistem Informasi Desa dan Kawasan Pemalang).

PUSPINDES ini menaungi 222 *website* kelurahan dan desa yang ada di wilayah Kabupaten Pemalang. Melalui *website* tersebut ada sinergi antara pemerintahan desa dan pemerintahan kabupaten. Pemanfaatannya tidak hanya penyedia informasi desa, tetapi juga sebagai ajang promosi potensi desa. Di laman *puspindes.id* informasi yang bisa kita peroleh di antaranya adalah data desa mulai dari jumlah penduduk, tingkat pendidikan, penghasilan rata-rata penduduk, potensi sumber daya yang ada, serta keterbukaan informasi mengenai anggaran desa.



**Gambar 2.** Fitur yang bisa dimanfaatkan di dalam *puspindes.id*

### **Pemanfaatan Teknologi Komunikasi dan Informasi di Kabupaten Pemalang**

Dengan adanya PUSPINDES yang menaungi 222 *website* desa di Kabupaten Pemalang, yang tidak hanya memberikan layanan tetapi juga memberikan pelatihan untuk meningkatkan sumber daya manusia pengelola *website* desa tersebut. Melalui program tersebut tujuan yang dicapai adalah masyarakat desa yang berdaya. Dengan strategi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, Pemerintah Kabupaten Pemalang menyinergikan antara kepentingan desa dengan kepentingan pemerintah kabupaten.

Banyak hal yang sudah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pemalang dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi melalui program PUSPINDES-nya. Yang bisa disoroti antara lain, pemilihan perangkat desa di mana penjangkungannya melalui sistem yang sangat terbuka dan transparan. Seleksi dilakukan dengan ujian dengan sistem berbasis komputer, dengan sistem seperti ini dapat mengurangi kecurangan yang memang sudah menjadi fenomena setiap kali ada pemilihan perangkat desa.



**Gambar 3.** Tautan *website* desa yang bisa diakses melalui *puspindes.id*

Ada dua hal yang bisa dilihat bagaimana TIK berpengaruh bagi pembangunan. Pertama, bagaimana akibat kemajuan tersebut bagi upaya meningkatkan kehidupan sebagian besar masyarakat yang selama ini telah tertinggal

dibandingkan mereka yang berada di negara maju. Kedua, bagaimana TIK dapat dieksploitasi oleh negara-negara berkembang untuk mendapatkan akses ke pasar dunia dan memaksimalkan kelebihan kompetitif (*competitive advantages*) mereka. Di bawah ini adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang sudah diterapkan di Kabupaten Pemalang melalui *puspindes.id*:

### 1. SIDEKEM (Sistem Informasi Desa dan Kawasan Pemalang)

SIDEKEM mengelola informasi yang berupa informasi keuangan, kependudukan, pendidikan, dll sesuai dengan UU Desa untuk semua desa yang ada di Pemalang dan ditampilkan secara spasial (berbasis peta).



Gambar 4. Tampilan SIDEKEM di website *puspindes.id*

Dari tampilan SIDEKEM tersebut informasi yang bisa didapatkan adalah, grafik desa yang memuat semua data desa dari mulai kependudukan, ekonomi, pendidikan dll. SIDEKEM ini merupakan sarana kontrol dari Pemerintah Kabupaten Pemalang terhadap kebijakan yang diterapkan di desa-desa. Apakah kebijakannya sudah diterapkan oleh pejabat kecamatan dan atau desa atau belum. Melalui sistem seperti ini, pemerintah daerah dimudahkan untuk melakukan pengawasan dan evaluasi.

Kedepannya SIDEKEM ini bisa digunakan untuk melakukan *video conference* desa. Hal ini akan memudahkan koordinasi pemerintah

kabupaten dengan pemerintah desa, terlebih bagi desa yang berada di wilayah pelosok yang sulit untuk dijangkau. Selain *video conference*, fitur lain yang akan dihadirkan adalah *e-commerce* untuk memudahkan transaksi penjualan produk unggulan desa di Kabupaten Pemalang.

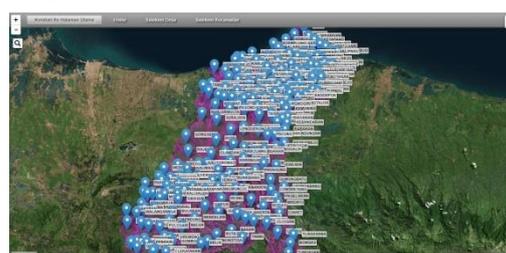
### 2. Peta Desa

Informasi lain yang bisa didapatkan dari website *puspindes.id* adalah peta desa. Peta desa ini menampilkan data geografis desa di Kabupaten Pemalang yang dihadirkan melalui gambar.



Gambar 5. Fitur Peta Desa

Dengan bantuan teknologi, aparat desa bisa dengan mudah membuat peta desa, hal ini bermanfaat dalam rangka membangun perencanaan desa dengan biaya yang relatif terjangkau dan waktu yang relatif pendek. Peta desa juga bisa dimanfaatkan untuk pemetaan wilayah yang rawan bencana.



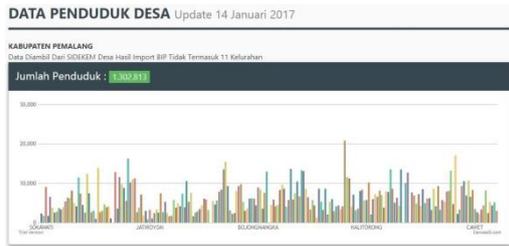
Gambar 6. Tampilan visual peta desa dalam website

### 3. Data Kependudukan

Dalam rangka melaksanakan keterbukaan informasi publik, di dalam situs *puspindes.id* juga menampilkan grafik informasi data desa, berikut beberapa info grafis data desa yang bisa

didapatkan saat mengakses situs *puspindes.id* yaitu:

a. Jumlah penduduk



**Gambar 7.** Visualisasi Jumlah Penduduk Kabupaten Pemalang dalam Grafik

Dari laman situs tersebut pengguna internet bisa mendapatkan informasi jumlah penduduk Kabupaten Pemalang dari tiap desa yang ada di sana. Disajikan dengan info grafis yang menarik dan mudah dipahami.

b. Tingkat pendidikan warga



**Gambar 8.** Grafik Tingkat Pendidikan Warga Desa

Tingkatan pendidikan warga di Kabupaten Pemalang bisa terlihat dalam info grafis yang disajikan di laman situs. Terlihat bahwa pembaruan data pada tahun 2017, tingkat pendidikan warga Kabupaten Pemalang yang terbanyak adalah SD.

c. Data pekerjaan

Informasi data pekerjaan warga desa di Kabupaten Pemalang juga tersaji dengan apik dalam situs tersebut. Kita bisa begitu mudah mengetahui pekerjaan apa saja yang ditekuni oleh warga Kabupaten Pemalang.



**Gambar 9.** Grafik Pekerjaan Warga Desa

d. Data penggunaan APBDES

Fungsi penting lain yang bisa dimanfaatkan dalam situs ini adalah keterbukaan informasi mengenai penggunaan anggaran desa, sebagai bentuk transparansi pemerintah desa. Dari info ini, pemerintah Kabupaten Pemalang bisa melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap pemerintahan desa. Dari info grafis bisa terlihat penggunaan dana desa untuk keperluan apa saja.



**Gambar 10.** Grafik Penggunaan APBDES

Dari info grafis yang bisa dilihat di website tersedia informasi desa, pemerintah Kabupaten Pemalang bisa memetakan, desa mana saja yang perlu dilakukan pemberdayaan, dan pemberdayaan dalam bidang apa. Misal jika melihat info grafis mengenai tingkat pendidikan warga desa di kawasan Pemalang, ternyata kebanyakan adalah lulusan SD. Ketika mengetahui data ini pemerintah bisa melakukan langkah untuk meningkatkan tingkat pendidikan warganya. Atau saat melihat grafik data pekerjaan warga desa, di situ bisa dilihat potensi apa yang bisa ditingkatkan dalam rangka meningkatkan perekonomian masyarakat. Bantuan teknologi informasi

dan komunikasi ini sangat membantu memberdayakan masyarakat desa.

#### 4. Website Desa

Setiap desa di Kabupaten Pematang Jaya wajib mempunyai website desa yang dikelola oleh pemerintahan desa melalui satu sistem informasi yang sebelumnya sudah dibuat oleh pemerintah kabupaten yaitu *puspindes.id*. Setiap desa wajib melaporkan kebijakan yang sudah dan akan berjalan dalam situs tersebut. Melaporkan penggunaan dana desa, dan kinerja pemerintahan desa secara berkala. Selain itu, website desa juga bisa dimanfaatkan untuk mempromosikan potensi desa yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan warganya.

Dari laporan berkala yang diberikan oleh pemerintah desa tersebut, pemerintah kabupaten bisa melakukan pengawasan dan evaluasi sekaligus. Jika ada desa yang belum melaporkan kegiatan mereka dan melaporkan penggunaan dana PABDES di dalam situs desa mereka masing-masing bisa mendapat sanksi dari kepala daerah.

#### A. Tantangan yang Dihadapi Kedepan

Masuk ke dalam dunia internet berarti masuk ke dalam dunia serba tanpa batas. Masuk ke dalam dunia internet tanpa “bekal” seperti masuk ke dalam hutan belantara tanpa persiapan yang matang, kita bisa mati karenanya. Masuk ke dalam dunia internet tanpa pengetahuan dan keterampilan yang cukup hanya akan menjadi mangsa. Merebaknya berita *hoax*, *hacking*, *cyber security*, serta *cyber crime* menjadi tantangan yang dihadapi. Pemerintah Kabupaten Pematang Jaya harus mempersiapkan pengelola-pengelola *website* desa dengan pengetahuan dan keterampilan. Selain itu juga meliterasi warganya agar tidak menjadi korban sekaligus pelaku di era perkembangan

teknologi informasi dan komunikasi seperti saat ini.

Merebaknya informasi *hoax* yang bisa menyesatkan dan meresahkan yang akhir-akhir ini menyebabkan disintegrasi. Tindakan kriminal melalui siber seperti penipuan, *human trafficking* melalui media sosial, penyebaran virus yang bisa merusak sistem dan menghilangkan data siber, serta pornografi. Pencurian data yang dilakukan oleh hacker, seperti yang dilakukan oleh Wikileaks. Perlindungan data siber, adanya jaminan keamanan data yang disimpan tersebut tidak disalahgunakan atau bahkan dicuri. Tantangan-tantangan tersebut yang perlu menjadi perhatian khusus ketika memasuki dunia internet.

Tantangan yang lain yaitu yang berasal dari dalam, konsistensi pemerintah dalam mendukung sistem informasi desa yang sudah terbentuk ini, serta konsistensi pengelola *website* dalam mengelola *website* desa. Jangan sampai program yang sudah sedemikian bagus ini hanya program sesaat yang dibuat hanya untuk memenuhi usulan dana desa setelah itu *website*-nya tidak berjalan sama sekali. Karena hal inilah yang menjadi tantangan terbesar dalam mengelola sistem informasi, yaitu konsistensi.

#### B. Kendala yang Dihadapi

Melalui wawancara yang dilakukan lewat akun *Twitter @PUSPINDES*, mereka menyadari bahwa banyak kendala yang dihadapi dalam mewujudkan desa berdaya melalui internet tersebut. Salah satunya adalah belum konsistennya pemanfaatan *website* desa untuk kepentingan umum. Banyak *website* desa yang tidak atau belum meng-*update* informasi desanya. Masalah tersebut diakibatkan karena adanya masalah lain yaitu belum cakupannya pengelola *website*

desa dalam mengelola *website* desa. Belum cakap dalam mengisi konten dan meng-*update* informasi. Hal ini karena terkendala sumber daya manusia yang belum memadai. Oleh karena itu PUSPINDES yang dibantu oleh relawan TIK mengadakan berbagai macam pelatihan bagi pengelola *website* desa.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Melihat pada hasil dan pembahasan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Pemerintah Kabupaten Pemalang memanfaatkan situs/website pedesaan yang diwadahi oleh PUSPINDES untuk membangun kawasan Pemalang.
2. Melakukan pelatihan pengelolaan *website* desa.
3. Memanfaatkan TIK untuk keterbukaan informasi publik.
4. Memanfaatkan TIK sebagai wadah informasi desa dan promosi desa.

Apa yang sedang dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Pemalang ini dalam pemanfaatan teknologi adalah langkah yang sangat bagus dan bisa menjadi contoh bagi daerah lain dalam pengelolaan sistem informasi. Sangat tidak mustahil berawal dari kabupaten ini, kemudian di seluruh Indonesia akan menerapkan hal yang sama.

### **Saran**

Ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam upaya membangun desa melalui teknologi informasi dan komunikasi, yaitu berita *hoax*, *cyber crime*, human trafficking melalui media sosial, dan *cyber security*. Untuk mengatasi hal tersebut saran yang bisa penulis berikan adalah:

1. Meningkatkan mutu pendidikan dengan mendorong warga untuk

melanjutkan pendidikan baik formal maupun informal.

2. Literasi media untuk semua warga, terutama bagi anak usia dini dan anak usia sekolah. Literasi media bisa dilakukan dengan memberikan kampanye penggunaan internet dan media sosial yang baik untuk anak.
3. Pendampingan kepada para pengelola *website* desa.
4. Lokakarya pembuatan konten *website* bagi pengelola *website*.
5. Sosialisasi UU Informasi dan Transaksi Elektronik.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Tim PUSPINDES Kabupaten Pemalang atas waktunya untuk melakukan wawancara melalui akun twitter @PUSPINDES. Turut serta ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada rekan-rekan sejawat yang menjadi teman diskusi sehingga menyempurnakan penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amri. "Analisis Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Terwujudnya Makassar sebagai "Smart City".*" Jurnal Komunikasi KAREBA*, Vol. 5 No. 2 (2016).
- Badri, Muhammad. "Pembangunan Pedesaan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Studi pada Gerakan Desa Membangun)."*Risalah*, Vol 27 No 2 (2016). dx.doi.org/10.24014/jdr.v27i2.2514, Diakses 10 Januari, 2018.
- Bogdan, R.C and Biklen S.K. *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon Inc., 1992.

- Kurnia, Novi. "Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Media Baru: Implikasi terhadap Teori Komunikasi." *MEDIATOR* Vol. 6 No.2 (2005).
- McLuhan, Marshall. *Understanding Media: Extension of Man*. USA: Bantam Book Inc, 1964.
- \_\_\_\_\_. *The Medium is The Message: An Inventory of Effect*. USA: Bantam Book Inc, 1968.
- Miles, M.B., Huberman, A.M, dan Saldana, J. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press, 2014.
- Saefudin, Asep. "Perkembangan Teknologi Komunikasi: Pespektif Komunikasi Peradaban." *MEDIATOR*, Vol. 9 No. 2 (2008).
- Sjafirah, Budiana H.R dan Bakti I. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Bagi Para Guru Smpn 2 Kawali Desa Citeureup Kabupaten Ciamis." *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, Vol. 4, No. 1 (2015).
- Smith, Merrit Roe & Marx, Leo. *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*. Massachusetts Institute of Technology, 1994.
- Yin, Robert K. *Case Study Research Design and Method*. New York: Sage Publication, 1987.
- Zamroni, Mohammad. "Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Dampaknya Terhadap Kehidupan." *Jurnal Dakwah*, Vol. 10 No. 2 (2009).
- Andrew Meola. "Why IoT, big data & smart farming are the future of agriculture." 2016.
- <http://www.businessinsider.com/internet-of-things-smart-agriculture-2016-10/?IR=T> (Diakses pada tanggal 8 Desember 2017).