

MODUL DESAIN DAN STRATEGI SISTEM E-GOVERNMENT

Penulis :

Istian Kriya Alamanfaluti, M.Kom



PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PUBLIK
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan modul berjudul "Desain dan Strategi Sistem E-Government" ini sebagai bagian dari upaya akademis untuk memperkaya khazanah ilmu Administrasi Publik, khususnya dalam bidang pemerintahan digital.

Modul ini disusun sebagai respons terhadap perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang telah mengubah paradigma tata kelola pemerintahan secara global. *E-Government* tidak lagi sekadar menjadi alternatif, melainkan suatu keharusan dalam mewujudkan pemerintahan yang efisien, transparan, dan akuntabel. Melalui pendekatan teoritis dan praktis, modul ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai desain, strategi, dan implementasi sistem *e-Government*, serta tantangan dan peluang yang menyertainya.

Selain itu, modul ini juga dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan desain yang lebih sesuai dengan kondisi di saat ini, sehingga dapat mengkaji berbagai fenomena dalam administrasi publik. Mahasiswa akan mendapatkan pemahaman mendalam tentang teknik pengumpulan data, analisis literatur, serta penyusunan penelitian yang sistematis. Tidak hanya itu, mahasiswa juga akan dilatih dalam teknik presentasi akademik yang efektif, yang akan mendukung mereka dalam menyusun dan menyampaikan karya ilmiah secara profesional dalam seminar akademik serta diskusi ilmiah.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
MODUL 1 DESAIN LAYANAN E-GOVERNMENT	4
A. Model E-Government.....	4
B. Jenis-Jenis Pelayanan pada <i>E-Government</i>	6
1. <i>Publish</i>	6
2. <i>Interact</i>	7
3. <i>Transact</i>	9
C. Desain Layanan <i>E-Government</i>	11
D. Macam- Macam Desain Layanan E-Government	13
1. Supply-driven e-government.....	14
2. Demand-driven e-government	15
3. Socio-technical approach	17
a. <i>Digital Presence</i> (Kehadiran Digital).....	19
b. Interaction (Interaksi Digital).....	20
c. Transaction (Transaksi Digital)	20
d. Integration (Integrasi Digital)	21
e. Transformation (Transformasi Digital)	22
LATIHAN SOAL	25
PRAKTIKUM	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model E-Government.....	5
Gambar 1. 2 Model Pengembangan Teknologi dalam Media Sosial	15
Gambar 1. 3 Prinsip User- Centered Design (UCD)	16
Gambar 1. 4 <i>Socio-Technical Approach</i>	17

A. Model E-Government

Dalam era digital yang terus berkembang, pemerintah di berbagai negara menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Salah satu solusi yang dikembangkan adalah *E-Government*, yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menyelenggarakan pelayanan pemerintahan secara digital. Konsep ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas layanan, tetapi juga untuk mendorong transparansi, efisiensi birokrasi, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemerintahan.

E-Government dapat diaplikasikan pada legislatif, yudikatif, atau administrasi publik, untuk meningkatkan efisiensi internal, menyampaikan pelayanan publik, atau proses pemerintahan yang demokratis. Model penyampaian yang utama adalah :

1. *Government-to-Citizen* (G2C) adalah layanan untuk individual atau masyarakat, G2C membangun fasilitas satu pintu yang mudah ditemui dan mudah digunakan untuk semua layanan pemerintah kepada masyarakat.
2. *Government-to-Business* (G2B) adalah untuk layanan bisnis. G2B mengurangi beban kerja pengontrolan bisnis dalam laporan keuangan perusahaan pada pemerintah, perhitungan pajak dan sebagainya dengan cara menghilangkan duplikasi pengumpulan data.
3. *Government-to-Government* (G2G) adalah layanan antar pemerintah. G2G memudahkan penyelenggaraan pemerintah lokal untuk mendapatkan data partnernya.
4. *Government-to-Employees* (G2E) layanan untuk internal pemerintah. IEE

memanfaatkan teknologi informasi untuk mengurangi biaya administrasi pemerintahan. Penggunaan alat bantu yang sudah teruji keefektifitasannya di dalam dunia bisnis antara lain *supply chain management*, *financial management* dan *knowledge management* (Dipayana, 2010).



Gambar 1. 1 Model E-Government

Implementasi *e-government* bukan hanya sekadar mendigitalkan layanan manual menjadi berbasis daring. Keberhasilannya sangat bergantung pada bagaimana desain layanan disusun agar sesuai dengan kebutuhan pengguna serta bagaimana model *e-government* diterapkan dalam struktur pemerintahan. Model *e-government* sendiri merupakan kerangka yang menggambarkan bagaimana hubungan dan interaksi antara pemerintah dengan berbagai pihak, termasuk masyarakat (*citizen*), dunia usaha (*business*), pegawai pemerintahan (*employee*), serta antara instansi pemerintahan (*government*).

Hubungan antara **model e-government** dan **desain layanan e-government** sangat erat karena model e-government menentukan bagaimana layanan digital harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai pemangku kepentingan. Model ini berfungsi sebagai landasan dalam pengembangan sistem digital yang *user-friendly*, efisien, dan aman. Desain layanan *e-government* harus

mempertimbangkan aspek-aspek seperti pengalaman pengguna (UX), *interoperabilitas* antar sistem, keamanan data, serta efektivitas layanan dalam menjawab kebutuhan publik.

B. Jenis-Jenis Pelayanan pada *E-Government*

Dalam implementasi ***E-Government***, layanan yang diberikan oleh pemerintah dapat dikategorikan berdasarkan **aspek kompleksitas** dan **aspek manfaat**. Keduanya menentukan sejauh mana teknologi digunakan dan dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Berdasarkan dua aspek tersebut, layanan ***E-Government*** dibagi menjadi tiga kelas utama: ***Publish***, ***Interact***, dan ***Transact***. Berikut penjelasan masing-masing kelas:

1. *Publish*

Dalam konteks *e-Government*, ***Publish*** adalah tahap pertama dan paling dasar dari implementasi layanan digital yang dilakukan oleh pemerintah. Layanan ini berfokus pada penyebaran informasi kepada masyarakat secara terbuka melalui platform digital, seperti situs web resmi pemerintah, aplikasi mobile, atau portal data publik.

Pada tahap ini, komunikasi yang terjadi bersifat **satu arah**, di mana pemerintah bertindak sebagai penyedia informasi, sedangkan masyarakat, dunia usaha, akademisi, dan pemangku kepentingan lainnya berperan sebagai penerima informasi. Informasi yang disediakan dapat berupa kebijakan pemerintah, regulasi dan undang-undang, data statistik, prosedur administratif, serta berbagai bentuk dokumen resmi lainnya yang dapat diakses secara bebas dan transparan.

Tujuan utama dari kategori ***Publish*** dalam *e-Government* adalah untuk meningkatkan keterbukaan informasi publik serta memberikan kemudahan akses terhadap data dan kebijakan pemerintah. Dengan menerapkan sistem ini,

pemerintah dapat memastikan bahwa masyarakat dapat memperoleh informasi yang benar dan terpercaya langsung dari sumber resmi, tanpa harus bergantung pada media atau pihak ketiga.

Publish dalam *e-Government* adalah langkah awal dalam transformasi digital pemerintahan yang bertujuan untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat secara lebih mudah, transparan, dan efisien. Dengan adanya layanan ini, pemerintah dapat meningkatkan transparansi, mempercepat akses informasi publik, serta mengurangi biaya administrasi. Contoh lapangan Website Desa Tamansari, Yogyakarta, menyediakan data APBDes secara transparan, sesuai amanat UU Desa No. 6/2014.

Namun, keberhasilan sistem **Publish** sangat bergantung pada dukungan infrastruktur digital yang memadai, pemeliharaan data yang baik, serta partisipasi aktif masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan informasi yang disediakan

2. Interact

Dalam implementasi *e-Government*, *Interact* merupakan tahap kedua setelah *Publish*, di mana terjadi perubahan signifikan dalam cara pemerintah menyajikan informasi dan berkomunikasi dengan masyarakat. Jika tahap *Publish* hanya berfokus pada penyediaan informasi secara satu arah, maka tahap *Interact* memungkinkan komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat.

Secara sederhana, *Interact* dalam *e-Government* adalah mekanisme di mana pemerintah tidak hanya menyebarkan informasi, tetapi juga menerima masukan, menjawab pertanyaan, serta menanggapi keluhan atau kebutuhan masyarakat melalui media digital. Interaksi ini dilakukan melalui berbagai platform, seperti situs web resmi pemerintah, aplikasi *mobile*, layanan chat, media sosial, email, hingga forum diskusi daring.

Interact mencerminkan peningkatan kualitas layanan publik digital, karena masyarakat tidak hanya bertindak sebagai penerima informasi pasif, tetapi juga dapat berpartisipasi dalam komunikasi dengan instansi pemerintah. Dengan adanya fitur ini, warga negara dapat lebih aktif dalam mengawasi kebijakan pemerintah, menyampaikan aspirasi, serta membantu menciptakan sistem pemerintahan yang lebih transparan dan akuntabel.

Sebelum adanya e-Government, komunikasi antara pemerintah dan masyarakat sering kali dilakukan melalui jalur konvensional seperti surat menyurat, pertemuan fisik, atau telepon. Metode ini sering kali dianggap tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lama dan sumber daya yang besar. Dengan berkembangnya teknologi informasi, e-Government hadir sebagai solusi yang lebih efektif, dengan memanfaatkan internet dan platform digital untuk memfasilitasi komunikasi yang lebih cepat dan fleksibel. Dalam tahap Interact, hubungan antara pemerintah dan masyarakat berubah dari yang sebelumnya hanya bersifat top-down (pemerintah ke masyarakat), menjadi lebih partisipatif, di mana masyarakat memiliki peran dalam proses pemerintahan.

Misalnya, jika sebelumnya masyarakat hanya dapat membaca regulasi atau kebijakan melalui situs web pemerintah (Publish), kini mereka dapat memberikan tanggapan langsung terhadap kebijakan tersebut melalui forum diskusi daring atau survei online. Dengan demikian, masyarakat dapat lebih aktif terlibat dalam pengambilan keputusan pemerintah.

Interact dalam e-Government merupakan tahap penting dalam pengembangan layanan digital pemerintahan yang memungkinkan komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat. Dengan adanya interaksi ini, masyarakat dapat lebih aktif dalam memberikan masukan, mengajukan keluhan, serta berpartisipasi dalam pengambilan keputusan publik. Contoh lapangan

Aplikasi "**Lapor Desa**" di Kabupaten Sleman memungkinkan warga melaporkan masalah infrastruktur via WhatsApp, dengan respons rata-rata 2 jam (Penelitian UGM, 2022).

Namun, keberhasilan implementasi Interact sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur digital, kesadaran masyarakat, serta komitmen pemerintah dalam menyediakan layanan yang responsif, transparan, dan aman. Jika diterapkan dengan baik, Interact dapat menjadi jembatan yang memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat serta meningkatkan kualitas layanan publik secara signifikan.

3. *Transact*

Tahap Transaksi (Transact) merupakan tahap di mana pemerintah tidak hanya menyediakan informasi dan interaksi dasar, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi administratif secara daring. Pada tahap ini, masyarakat dan pelaku bisnis dapat menyelesaikan berbagai prosedur pemerintahan tanpa harus hadir secara fisik ke kantor layanan publik. Layanan e-government pada tahap transaksi memiliki beberapa karakteristik utama yakni,

1. Kemampuan untuk Memproses Transaksi Secara Online

Pada tahap ini, pengguna tidak hanya dapat mengakses informasi atau mengunduh dokumen, tetapi juga dapat mengajukan permohonan, mengisi formulir elektronik, serta melakukan pembayaran langsung melalui sistem digital. Contoh layanan transaksi yang umum diterapkan adalah pembayaran pajak online, pendaftaran bisnis, pengurusan dokumen kependudukan, serta layanan perizinan elektronik.

2. Keamanan Data dan Privasi

Karena melibatkan data pribadi dan transaksi keuangan, sistem transaksi dalam e-government harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi. Teknologi enkripsi data, autentikasi dua faktor (2FA), dan penggunaan sertifikat digital

sering kali diterapkan untuk melindungi informasi pengguna dan memastikan bahwa transaksi dilakukan oleh pihak yang berwenang.

3. Integrasi dengan Sistem Pembayaran

Elektronik Agar layanan e-government lebih efektif, sistem transaksi sering kali terintegrasi dengan payment gateway, seperti dompet digital, transfer bank, atau kartu kredit. Hal ini memungkinkan masyarakat untuk membayar pajak, denda, atau biaya administrasi tanpa harus datang langsung ke kantor pemerintahan.

4. Otomatisasi dan Validasi Data

Layanan transaksi dalam e-government sering kali mengandalkan big data dan kecerdasan buatan (AI) untuk memastikan keakuratan dan validitas data yang dimasukkan oleh pengguna. Sistem dapat memverifikasi informasi secara otomatis dengan menghubungkannya ke database pemerintah lainnya, seperti sistem kependudukan atau perpajakan.

5. Konektivitas Antar Lembaga Pemerintah

Dalam banyak kasus, layanan transaksi melibatkan lebih dari satu instansi pemerintah. Oleh karena itu, sistem harus memiliki interoperabilitas yang baik agar data dapat dipertukarkan antar lembaga tanpa hambatan. Misalnya, saat seseorang mendaftarkan bisnis secara online, data tersebut harus dapat langsung dikirim ke sistem perpajakan, perizinan usaha, dan instansi terkait lainnya. Layanan e-government pada tahap transaksi (Transact) merupakan langkah maju dalam digitalisasi pemerintahan, di mana masyarakat dapat melakukan transaksi administratif tanpa harus datang langsung ke kantor pemerintahan. Dengan sistem yang lebih efisien, aman, dan transparan, layanan transaksi dalam e-government mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik serta mempermudah akses bagi masyarakat. Namun, agar implementasi ini berhasil, pemerintah perlu

memastikan keamanan data, meningkatkan literasi digital masyarakat, serta memperkuat *interoperabilitas* antar sistem pemerintahan.

C. Desain Layanan *E-Government*

Desain layanan *e-government* adalah proses perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem digital yang digunakan oleh pemerintah untuk memberikan layanan kepada masyarakat, sektor bisnis, dan instansi pemerintahan lainnya secara lebih efisien, transparan, dan akuntabel. *E-government* sendiri merujuk pada penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam aktivitas pemerintahan guna meningkatkan kualitas layanan publik dan efektivitas birokrasi (United Nations, 2022).

E-Government merupakan bentuk transformasi digital dalam sistem pemerintahan yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi layanan publik, transparansi administrasi, serta keterlibatan masyarakat dalam proses pemerintahan. Konsep ini muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin pesat, memungkinkan pemerintah untuk menyediakan layanan yang lebih cepat, efektif, dan mudah diakses oleh masyarakat.

Dinamika desain layanan *e-government* mencerminkan perubahan dalam pendekatan yang digunakan oleh pemerintah untuk mengembangkan sistem digital yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat modern. Perubahan ini tidak hanya dipengaruhi oleh kemajuan teknologi tetapi juga oleh kebijakan yang diterapkan, kesiapan infrastruktur, serta tingkat literasi digital pengguna. Dengan semakin berkembangnya teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *blockchain*, dan *cloud computing*, desain layanan *e-government* terus mengalami inovasi guna meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Dalam perkembangannya, *e-government* mengalami berbagai tahapan yang mencerminkan bagaimana teknologi digunakan untuk mendukung administrasi

pemerintahan. Dari sekadar digitalisasi data administratif hingga terciptanya layanan yang berbasis kecerdasan buatan dan analisis big data, *e-government* terus mengalami evolusi yang dinamis. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana dinamika desain layanan *e-government* berkembang dari waktu ke waktu serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Dinamika desain layanan *e-government* dapat ditelusuri melalui sejarah perkembangannya yang mengalami beberapa fase penting. Pada tahap awal, penerapan teknologi dalam pemerintahan lebih banyak difokuskan pada digitalisasi data administrasi. Hal ini memungkinkan pemerintah untuk mendokumentasikan informasi secara lebih terstruktur dan efisien dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Namun, pada fase ini, layanan masih bersifat satu arah, di mana informasi hanya dapat diakses oleh pegawai pemerintah tanpa adanya keterlibatan aktif dari masyarakat.

Memasuki era internet, konsep *e-government* mengalami perubahan yang signifikan dengan mulai diterapkannya sistem layanan berbasis web. Pemerintah mulai membangun portal layanan publik yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi serta melakukan berbagai transaksi administratif secara daring. Hal ini menandai pergeseran menuju sistem pemerintahan yang lebih terbuka dan interaktif, di mana masyarakat memiliki akses yang lebih luas terhadap informasi pemerintahan.

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi dan munculnya media sosial, *e-government* mulai mengadopsi pendekatan yang lebih berbasis partisipasi. Pemerintah tidak hanya menyediakan informasi kepada masyarakat, tetapi juga memberikan ruang bagi mereka untuk memberikan umpan balik dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya platform pengaduan masyarakat berbasis digital yang memungkinkan interaksi dua arah antara

pemerintah dan warga negara.

Saat ini, desain layanan e-government semakin berkembang menuju sistem yang lebih terintegrasi dan berbasis kecerdasan buatan. Penggunaan big data dan AI memungkinkan pemerintah untuk menganalisis pola kebutuhan masyarakat serta memberikan layanan yang lebih personal dan prediktif. Selain itu, teknologi blockchain mulai digunakan untuk meningkatkan keamanan data serta memastikan transparansi dalam berbagai proses pemerintahan.

D. Macam- Macam Desain Layanan E-Government

Penerapan desain layanan e-government bertujuan untuk mengurangi kompleksitas administratif yang sering terjadi dalam layanan publik konvensional, seperti antrian panjang, prosedur manual yang lambat, serta kurangnya akses informasi bagi masyarakat. Dengan adanya e-government, layanan pemerintahan dapat diakses kapan saja dan dari mana saja melalui platform digital, seperti portal web resmi, aplikasi seluler, atau sistem berbasis cloud (OECD, 2020). Menurut para ahli, pendekatan desain layanan e-government sendiri memiliki berbagai macam jenis. Menurut **Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)**, desain layanan e-government harus didasarkan pada prinsip keterbukaan, interoperabilitas, efisiensi, dan keamanan informasi. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa layanan yang dikembangkan tidak hanya sekadar digitalisasi proses manual, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, baik masyarakat umum, pelaku usaha, maupun aparatur sipil negara (Kementerian PANRB, 2019).

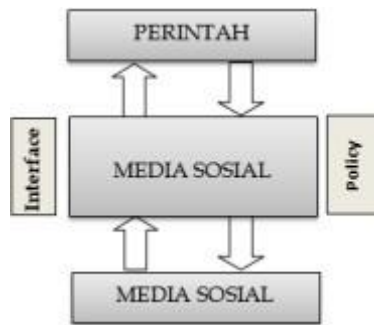
Menurut Heeks (2006), terdapat beberapa pendekatan utama dalam implementasi e-government:

1. Supply-driven e-government

Pendekatan ini lebih berfokus pada penerapan teknologi oleh pemerintah tanpa mempertimbangkan kesiapan pengguna dalam mengadopsinya. Dalam pendekatan ini, pemerintah biasanya melakukan digitalisasi layanan dengan orientasi pada modernisasi sistem, tanpa melakukan analisis yang mendalam mengenai sejauh mana masyarakat dapat menerima dan menggunakan layanan tersebut.

Pendekatan ini sering kali terjadi ketika pemerintah ingin menunjukkan kemajuan teknologi dalam birokrasi, tetapi tidak mempertimbangkan faktor-faktor seperti literasi digital masyarakat, ketersediaan infrastruktur teknologi, dan aksesibilitas bagi kelompok tertentu, seperti masyarakat di daerah terpencil. Akibatnya, meskipun sistem digital telah tersedia, masyarakat tidak dapat menggunakannya dengan optimal karena keterbatasan pemahaman atau kendala teknis lainnya. Sebagai contoh, sebuah pemerintah daerah meluncurkan portal layanan publik daring untuk mengurus administrasi kependudukan, seperti e-KTP dan akta kelahiran, tetapi tanpa menyediakan pelatihan atau sosialisasi yang memadai bagi masyarakat. Akibatnya, banyak warga yang masih kesulitan dalam menggunakan layanan tersebut dan tetap memilih datang langsung ke kantor pelayanan, yang akhirnya mengurangi efektivitas digitalisasi layanan tersebut.

Dalam konteks ini, perlu dirumuskan model pengembangan teknologi untuk memfasilitasi interaksi masyarakat dengan pemerintah yang interaktif, yang saling memperkuat tata kelola pemerintahan yang transparan dan akuntabel. Pemerintah dapat memanfaatkan model pengembangan teknologi dalam media sosial seperti berikut :

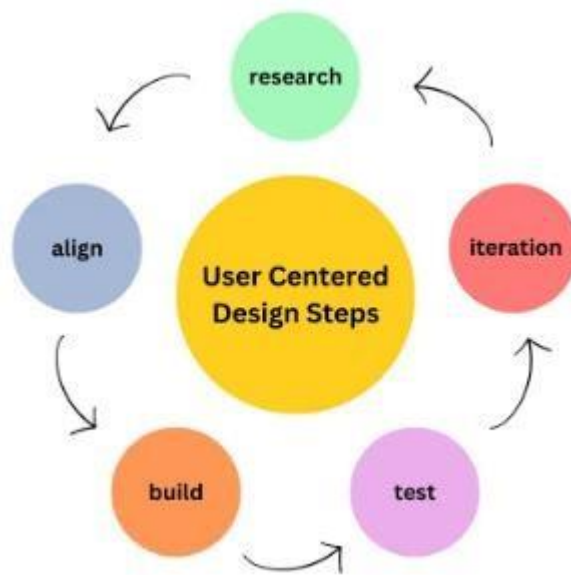


Gambar 1. 2 Model Pengembangan Teknologi dalam Media Sosial

Meskipun supply-driven e-government dapat mempercepat transformasi digital di sektor pemerintahan, pendekatan ini sering kali mengarah pada kegagalan implementasi karena kurangnya dukungan dari masyarakat dan rendahnya tingkat adopsi pengguna. Oleh karena itu, pendekatan ini perlu dilengkapi dengan strategi edukasi dan pelibatan masyarakat agar layanan digital benar-benar dimanfaatkan secara efektif.

2. Demand-driven e-government

Berbeda dengan pendekatan sebelumnya, demand-driven e- government lebih menitikberatkan pada kebutuhan pengguna dalam pengembangan layanan digital pemerintahan. Pendekatan ini memastikan bahwa teknologi yang diterapkan benar-benar memberikan manfaat bagi masyarakat dan dapat meningkatkan efektivitas layanan. Dalam demand-driven e-government, analisis kebutuhan pengguna dilakukan terlebih dahulu sebelum sistem digital dikembangkan, sehingga solusi yang diberikan dapat sesuai dengan harapan dan kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini sering kali menggunakan prinsip **User- Centered Design (UCD)**,



Gambar 1. 3 Prinsip User- Centered Design (UCD)
 Sumber : sitespirit.co

Di mana desain sistem dikembangkan berdasarkan pengalaman dan preferensi pengguna. Sebagai contoh, jika masyarakat di suatu daerah mengalami kesulitan dalam mengakses layanan kesehatan, pemerintah dapat mengembangkan aplikasi mobile yang memungkinkan masyarakat untuk melakukan konsultasi medis secara daring. Sistem ini akan lebih mudah diterima karena menjawab permasalahan yang benar-benar dihadapi oleh masyarakat.

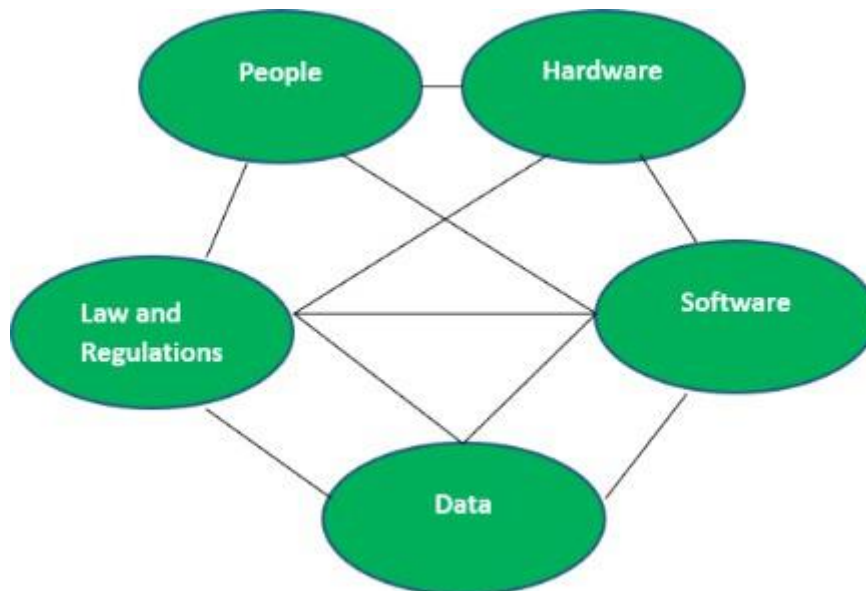
Selain itu, demand-driven e-government juga mengutamakan keterlibatan masyarakat dalam perancangan layanan digital. Pemerintah dapat mengadakan forum diskusi, survei, atau uji coba layanan bersama dengan masyarakat sebelum sistem benar-benar diluncurkan. Dengan cara ini, pemerintah dapat memperoleh umpan balik yang berguna untuk menyempurnakan sistem agar lebih mudah diakses dan digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat.

Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah tingkat adopsi yang lebih tinggi karena sistem telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Namun, tantangan dalam penerapan demand-driven e- government adalah perlunya waktu yang lebih lama dalam fase perencanaan, karena pemerintah harus

melakukan kajian dan riset terlebih dahulu sebelum membangun sistem. Selain itu, pendekatan ini juga memerlukan investasi dalam pelatihan dan penyuluhan agar masyarakat benar-benar dapat memanfaatkan teknologi yang disediakan.

3. Socio-technical approach

Pendekatan ketiga yang dikemukakan oleh Heeks adalah **socio- technical approach**, yang menyeimbangkan antara aspek teknologi dengan faktor sosial dan kebijakan. Pendekatan ini mengakui bahwa keberhasilan implementasi e-government tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada kesiapan sosial, budaya, ekonomi, dan regulasi yang mendukung.



Gambar 1. 4 Socio-Technical Approach
Sumber : <https://www.geeksforgeeks.org>

Dalam *socio-technical approach*, pemerintah tidak hanya fokus pada penyediaan infrastruktur teknologi, tetapi juga memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat digunakan dengan optimal oleh masyarakat. Misalnya, pemerintah tidak hanya membangun portal layanan publik daring tetapi juga menyediakan literasi digital bagi kelompok masyarakat yang kurang familiar dengan teknologi. Selain itu, pemerintah juga memastikan bahwa kebijakan dan regulasi yang diterapkan dapat mendukung keberlanjutan layanan

digital tersebut.

Sebagai contoh, di beberapa negara berkembang, implementasi e-government sering kali menghadapi tantangan dari segi budaya dan kepercayaan masyarakat. Beberapa masyarakat mungkin masih lebih percaya pada layanan tatap muka dibandingkan layanan daring. Dalam hal ini, socio-technical approach dapat diterapkan dengan cara mengkombinasikan layanan digital dengan layanan konvensional dalam tahap awal, sehingga masyarakat memiliki waktu untuk beradaptasi dengan sistem baru sebelum sepenuhnya beralih ke layanan digital.

Pendekatan ini juga menekankan pentingnya **interoperabilitas** antar sistem pemerintahan, sehingga berbagai layanan dapat terintegrasi dengan baik. Misalnya, sistem e-KTP, pajak, dan layanan kesehatan dapat dihubungkan dalam satu platform yang memungkinkan masyarakat mengakses berbagai layanan tanpa harus melakukan registrasi ulang di setiap sistem.

Keunggulan utama dari socio-technical approach adalah kemampuannya dalam menciptakan sistem yang lebih berkelanjutan dan inklusif. Dengan mempertimbangkan aspek sosial dan kebijakan, sistem e-government yang dikembangkan dapat lebih mudah diterima oleh masyarakat dan memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi. Namun, tantangan utama dari pendekatan ini adalah kompleksitas dalam perencanaan dan implementasi, karena melibatkan berbagai pemangku kepentingan dari berbagai sektor.

Desain layanan e-government tidak hanya berfokus pada pengembangan teknologi, tetapi juga mencakup perencanaan tata kelola, peraturan kebijakan, serta strategi implementasi yang memastikan keberlanjutan sistem dalam jangka panjang.

Menurut **Gartner's Digital Government Framework (2021)**, desain layanan digital pemerintah yang efektif harus berorientasi pada kebutuhan

pengguna, memiliki tingkat keandalan tinggi, serta mendukung integrasi dengan berbagai platform lain untuk menciptakan ekosistem layanan yang terpadu. Model kematangan layanan e-Government menurut **Gartner's Digital Government Maturity Model (2021)** menunjukkan bagaimana perkembangan digitalisasi layanan pemerintahan dari tahap awal hingga tahap yang lebih canggih dan terpadu. Berikut penjelasan lebih rinci tahapan layanan e-government menurut **Gartner's Digital Government Maturity Model (2021)** :

a. *Digital Presence* (Kehadiran Digital)

Pada tahap ini, pemerintah baru mulai membangun kehadiran digitalnya melalui situs web sederhana yang menyediakan informasi dasar.

Ciri-Ciri:

- 1) Situs web resmi pemerintah tersedia dengan konten statis.
- 2) Informasi yang disediakan mencakup deskripsi tugas instansi, kontak, dan pengumuman resmi.
- 3) Tidak ada fitur interaktif atau layanan online, sehingga masyarakat hanya bisa mengakses informasi secara satu arah (mirip konsep Publish dalam e-Government).

Contoh Implementasi:

- 1) Website kementerian yang hanya memuat informasi kebijakan dan regulasi tanpa interaksi.
- 2) Portal informasi tentang prosedur layanan publik, tetapi tanpa fitur pengajuan online.
- 3) Situs pemerintah daerah yang hanya menampilkan profil kota atau kabupaten.

Kelebihan: Mudah dibuat dan diakses, menjadi langkah awal digitalisasi pemerintahan.

Kekurangan: Masyarakat tidak dapat berinteraksi atau mengakses layanan

secara langsung.

b. Interaction (Interaksi Digital)

Pada tahap ini, pemerintah mulai memungkinkan komunikasi dua arah antara masyarakat dan instansi melalui platform digital.

Ciri-Ciri:

- 1) Website pemerintah dilengkapi dengan formulir online untuk pengajuan pertanyaan atau keluhan.
- 2) Adanya chatbot atau layanan customer service digital.
- 3) Pemerintah mulai memanfaatkan media sosial sebagai sarana komunikasi dengan masyarakat.
- 4) Layanan pengaduan publik secara online mulai diterapkan.

Contoh Implementasi:

- 1) Portal LAPOR! yang memungkinkan warga menyampaikan pengaduan dan mendapatkan tanggapan.
- 2) Chatbot di website pajak yang bisa menjawab pertanyaan dasar terkait pembayaran pajak.
- 3) Live chat di website pemerintah yang memberikan informasi real-time kepada masyarakat.

Kelebihan: Memudahkan komunikasi langsung antara pemerintah dan masyarakat, serta meningkatkan transparansi.

Kekurangan: Masih terbatas pada interaksi, belum ada transaksi atau proses administratif online.

c. Transaction (Transaksi Digital)

Tahap ini menandakan bahwa pemerintah telah mulai menyediakan layanan administratif secara daring, sehingga masyarakat dapat menyelesaikan berbagai keperluan tanpa harus datang langsung ke kantor pemerintah.

Ciri-Ciri:

- 1) Warga dapat mengurus dokumen secara online, seperti KTP, SIM, atau izin usaha.
- 2) Portal digital dilengkapi dengan fitur pembayaran online untuk layanan publik (misalnya pajak, retribusi).
- 3) Penggunaan tanda tangan digital dan dokumen elektronik untuk mengesahkan transaksi resmi.
- 4) Adanya sistem otomatisasi layanan, sehingga masyarakat bisa menyelesaikan urusannya lebih cepat.

Contoh Implementasi:

- 1) Sistem pendaftaran SIM online di Indonesia, yang memungkinkan masyarakat mendaftar tanpa harus datang langsung.
- 2) Aplikasi pajak digital (e-Filing) untuk pelaporan pajak secara online.
- 3) Portal OSS (Online Single Submission) untuk pengurusan izin usaha secara digital.

Kelebihan: menghemat waktu dan biaya, mengurangi antrian di kantor pemerintah

Kekurangan: Membutuhkan infrastruktur digital yang kuat dan keamanan data yang baik.

d. Integration (Integrasi Digital)

Pada tahap ini, berbagai sistem layanan publik mulai terhubung antar instansi, sehingga masyarakat bisa mendapatkan layanan yang lebih cepat dan terpadu tanpa harus mengurus dokumen yang sama di berbagai tempat.

Ciri-Ciri:

- 1) Sistem antar instansi pemerintah saling terhubung, sehingga data masyarakat dapat diakses secara otomatis tanpa harus memasukkan

ulang.

- 2) Adanya satu portal layanan terpadu untuk berbagai keperluan administratif.
- 3) Proses perizinan dan layanan publik semakin efisien karena tidak ada redundansi data.

Contoh Implementasi:

- 1) Satu Data Indonesia, yang mengintegrasikan berbagai data pemerintah agar bisa digunakan oleh berbagai instansi.
- 2) Sistem integrasi KTP dan NPWP, sehingga masyarakat tidak perlu mengurus dokumen berulang kali.
- 3) Sistem kesehatan digital terpadu, yang menghubungkan data pasien antar rumah sakit dan BPJS Kesehatan.

Kelebihan: Meningkatkan efisiensi dan mengurangi birokrasi berbelit-belit.

Kekurangan: Memerlukan koordinasi yang baik antar instansi serta regulasi terkait privasi data.

e. Transformation (Transformasi Digital)

Tahap tertinggi dalam e-Government, di mana pemerintah sudah memanfaatkan teknologi canggih seperti AI (kecerdasan buatan), Big Data, IoT, dan blockchain untuk memberikan layanan prediktif dan proaktif.

Ciri-Ciri:

- 1) Pemerintah bisa memprediksi kebutuhan layanan publik berdasarkan data yang dikumpulkan (misalnya memprediksi daerah rawan banjir dan menyiapkan mitigasi lebih awal).
- 2) AI digunakan untuk menganalisis pola pengaduan publik dan memberikan solusi yang lebih baik.
- 3) Penggunaan blockchain untuk transparansi administrasi dan keamanan data masyarakat.

- 4) Layanan publik menjadi lebih otomatis dan efisien, dengan minim campur tangan manusia.

Contoh Implementasi:

- 1) Sistem AI untuk analisis kesehatan masyarakat, misalnya mendeteksi potensi wabah berdasarkan data rekam medis.
- 2) Chatbot cerdas di layanan pajak atau kependudukan, yang bisa memberikan solusi personal bagi setiap individu.
- 3) Smart city dengan sensor IoT, seperti CCTV pintar untuk memantau lalu lintas dan mencegah kemacetan.

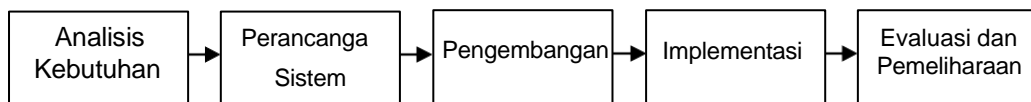
Kelebihan: Layanan publik semakin efisien, prediktif, dan minim kesalahan.

Kekurangan: Memerlukan investasi besar dalam teknologi dan pengelolaan data yang lebih kompleks.

Selain itu, World Bank (2021) menekankan bahwa keberhasilan e-government sangat bergantung pada penerimaan dan kesiapan masyarakat dalam mengadopsi teknologi. Dari semua pendekatan, *user-centered design* (UCD) adalah pendekatan yang paling cocok dalam desain layanan e-government. Pendekatan ini sangat penting dalam pengembangan layanan e-government, di mana kebutuhan dan preferensi pengguna menjadi dasar dalam setiap tahapan desain layanan.

E. Proses Desain Layanan *E-Government*

Proses perancangan e-government harus melalui beberapa tahapan, seperti ditunjukkan dalam diagram berikut:



- 1) Analisis kebutuhan, mengidentifikasi kebutuhan masyarakat dan kelembagaan

- 2) Perancangan sistem, membuat desain layanan yang user friendly dan aman
- 3) Implementasi, menerapkan sistem secara bertahap
- 4) Evaluasi dan pemeliharaan, mengoptimalkan layanan berdasarkan umpan balik pengguna

LATIHAN SOAL

1. Jelaskan empat model utama e-Government (G2C, G2B, G2G, G2E) dan berikan contoh implementasinya!
2. Sebutkan dan jelaskan tiga kelas utama layanan e-Government berdasarkan aspek kompleksitas dan manfaatnya!
3. Bagaimana konsep User-Centered Design (UCD) dapat meningkatkan kualitas layanan e-Government?
4. Apa saja faktor utama yang harus diperhatikan dalam desain layanan e-Government agar inklusif dan mudah diakses masyarakat?

PRAKTIKUM

1. Judul Praktikum
2. Nama dan nomor mahasiswa
3. Kelompok terdiri 4-5 orang
4. Buat wireframe halaman utama website desa dengan fitur unggulan: pengaduan, info bansos, dan agenda desa.
5. Wawancarai pegawai pemerintah mengenai bagaimana mereka mengelola dan menyebarkan pengetahuan dalam sistem e-Government.
6. Uji coba sistem pengaduan publik berbasis digital (seperti LAPOR!) dengan mengirimkan laporan dan mengevaluasi responsnya.
7. Buat struktur dasar website : Judul situs, dan tagline desa, Menu navigasi: Beranda, Profil Desa, Layanan Publik, Berita, dan Kontak

DAFTAR PUSTAKA

- Dipayana, G. (2010). *Strategi implementasi e-Government dalam pelayanan publik*. Jakarta: Pustaka Pemerintah.
- Gartner. (2021). *Digital Government Maturity Model*. Retrieved from <https://www.gartner.com>
- Heeks, R. (2006). *Implementing and managing eGovernment: An international text*. London: SAGE Publications.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia (PANRB). (2019). *Panduan umum penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*. Jakarta: Kementerian PANRB.
- OECD. (2020). *Digital Government Index: 2019 results*. OECD Digital Government Studies. <https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). (2018). Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- United Nations. (2022). *E-Government Survey 2022: The future of digital government*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). <https://publicadministration.un.org/egovkb>
- Universitas Gadjah Mada. (2022). *Laporan penelitian penerapan aplikasi "Lapor Desa" di Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: Pusat Studi Teknologi Informasi UGM.
- World Bank. (2021). *GovTech: Putting people first*. Washington, DC: World Bank Group. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/governance/publication/govtech-putting-people-first>