

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. LANDASAN TEORI

##### 1. Sistem Informasi

Menurut Poerwadarminta, sistem adalah sekelompok bagian-bagian (alat dan sebagainya) yang bekerja bersama-sama untuk melakukan suatu maksud. Dari sumber yang sama, informasi adalah makna atau pengertian yang dapat diambil dari satu data dengan menggunakan konversi-konversi yang umum digunakan dalam representasinya.

Sistem informasi adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Prosedur adalah satu urutan-urutan operasi tulis-menulis dan biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu atau lebih departemen. Informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Edy Faisal & Punang Amaripuja 2007).

Mengacu pada pengertian sistem, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Komponen sistem informasi adalah *hardware*, *software*, manusia, data, dan prosedur.

### a. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat lunak, perangkat keras serta manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras tersebut (Edy Faisal & Punang Amaripuja 2007). Manusia dari *end user* dan *information system specialist*. Perangkat keras terdiri dari mesin dan media. Perangkat lunak terdiri dari sistem operasi, program dan prosedur. Sedangkan data diperoleh dari sumber data. Data-data yang diperoleh kemudian akan ditransformasikan oleh aktivitas pemrosesan informasi menjadi berbagai macam informasi yang dibutuhkan oleh *end user*. Pemrosesan terdiri atas *input*, *output*, dan *kontrol* (umpan balik).

### b. Komponen Sistem Informasi

Dalam sistem informasi terdapat elemen-elemen yang membangun sistem informasi, diantaranya:

#### 1) Tujuan

Setiap sistem informasi memiliki satu tujuan. Tujuan dari sistem informasi yang umum ada tiga, yaitu:

- a) Mendukung kepengurusan manajemen
- b) Mendukung pengambilan keputusan manajemen
- c) Mendukung kegiatan operasi suatu perusahaan, instansi, dan sebagainya

## 2) Masukan (*input*)

Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang akan diproses. Pada sistem informasi masukan dapat berupa transaksi, data non-transaksi dan instruksi.

## 3) Proses

Merupakan bagian yang melakukan perubahan/transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna. Pada sistem informasi proses dapat berupa suatu tindakan meringkas data, melakukan perhitungan dan mengurutkan data.

## 4) Keluaran (*output*)

*Output* merupakan hasil dari pemrosesan pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, laporan, dan sebagainya.

## 5) Mekanisme pengendalian dan umpan balik

*Kontrol unit* merupakan umpan balik (*feed back*) dari keluaran. Umpan balik digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses.

## 2. Basisdata

Basisdata terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, peristiwa, dan

sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasi lainnya.

Basis data merupakan kumpulan data-sata yang salih berhubungan yang teroganisasi sedemikian rupa sehingga mudah digunakan kembali. Basis data merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Informasi sendiri merupakan hasil analisis dan sintesis terhadap data, dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan kedalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang.

Prinsip utama dari basisdata adalah pengaturan data/arsip. Dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/arsip. Agar data-data tersebut bermanfaat, maka data tersebut harus diorganisasikan dalam sebuah file basisdata, yang bertujuan untuk memperoleh informasi tertentu yang dapat dimanfaatkan. Cara penyajian informasi bermacam-macam, memvisualisasikan dengan grafik, diagram, gambar, dan sebagainya. Bagi sebuah organisasi atau perusahaan, sistem informasi merupakan aset yang paling besar dan sangat berguna. Dengan informasi ini, organisasi akan mempengaruhi perkembangan perusahaannya. Kualitas proses pengolahan data yang menjadi bahan terbentuknya informasi masih dipengaruhi oleh beberapa unsur yaitu:

- a) *Hardware*, yaitu perangkat keras yang dibutuhkan untuk membantu pengolahan basis data. Dalam hal ini tentu saja perangkat computer beserta perangkat-perangkat pendukungnya.
- b) *Brainware*, yaitu perangkat manusiay. Dimana manusia berperan sebagai pengelolanya.
- c) *Software*, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Unsur *software* ini meliputi sistem operasi yang merupakan dasar pengoperasian komputer, program aplikasi yang telah dibuat programmer, serta yang tak kalah pentingnya dalam unsur DBMS (*Database Management System*). DBMS merupakan kumpulan program yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan memelihara suatu basisdata. Suatu *Database Management System* (DBMS) berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu program untuk mengakses data tersebut jadi DBMS terdiri dari database dan set program pengelola untuk menambah data, menghapus data, mengambil dan membaca data.

**a. Tujuan Basisdata**

Database diperlukan selama memberi manfaat ataupun dapat menciptakan kondisi yang lebih baik dibandingkan sebelumnya. Basisdata menggunakan media penyimpanan elektronis seperti disk (*disket/hardisk*) secara lengkap. Tujuan dari basisdata yaitu:

1) Kecepatan dan kemudahan (*Speed*)

Dengan adanya pengaturan data dalam sebuah database, akan mempercepat proses pencarian informasi yang dibutuhkan. Selain itu mempercepat proses pencarian informasi yang dibutuhkan. Selain itu mempermudah menemukan data yang dibutuhkan.

2) Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)

Redundansi merupakan pengulangan data yang tidak dibutuhkan. Hal ini akan menambah jumlah ruang penyimpanan yang diperlukan. Dengan adanya basisdata, maka ruang penyimpanan yang diperlukan akan dapat diperkecil dengan menghindari redundansi data tersebut.

3) Keakkuratan (*Accuracy*)

Pemanfaatan pengkodean/pembentukan relasi antar data baris dengan penerapan aturan/batasan (*constrain*) tipe data, domain data, keunikan data, dan sebagainya, yang secara ketat dapat menekan ketidakakuratan pemasukan/penyimpanan data.

4) Ketersediaan (*Availability*)

Karena kepentingan pemakaian data, sebuah basisdata dapat memiliki data yang disebar dibanyak lokasi geografis. Dengan pemanfaatan teknologi jaringan komputer, data yang berada disatu lokasi/cabang, juga dapat diakses (menjadi tersedia/*available*) dilokasi atau cabang yang lain.

#### 5) Kelengkapan (*Completeness*)

Dalam sebuah basisdata, disamping data kita juga menyimpan struktur (baik yang mendefinisikan objek-objek dalam basisdata maupun definisi detail dari tiap objek seperti struktur *file/tabel* atau indeks). Untuk mengakomodasi kebutuhan kelengkapan data yang semakin berkembang, maka kita tidak hanya dapat menambah *record-record* data, baik dalam bentuk penambahan objek baru (tabel) atau dengan penambahan *field-field* baru pada suatu tabel.

#### 6) Keamanan (*Security*)

Dalam suatu database yang besar dan penyimpanan data-data vital, missal, data sebuah bank, akan sangat dibutuhkan suatu pengamanan yang baik sehingga hanya pengguna tertentu yang diijinkan mengakses database tersebut.

#### 7) Kebersamaan Pemakaian (*Sharability*)

Pemakai basisdata seringkali tidak terbatas pada satu pemakai saja atau di lokasi saja atau oleh satu sistem/aplikasi, data dapat diakses oleh beberapa orang secara bersamaan dengan tetap menjaga konsistensi dan *deadlock* (saling menunggu untuk mempergunakan data).

### 3. *Theory of Reason Action (TRA)*

Kings dan Gribbins (2002) menyebutkan bahwa pada akhir tahun 1960-an dan awal tahun 1970-an, Fishbein and Ajzen dalam Budi

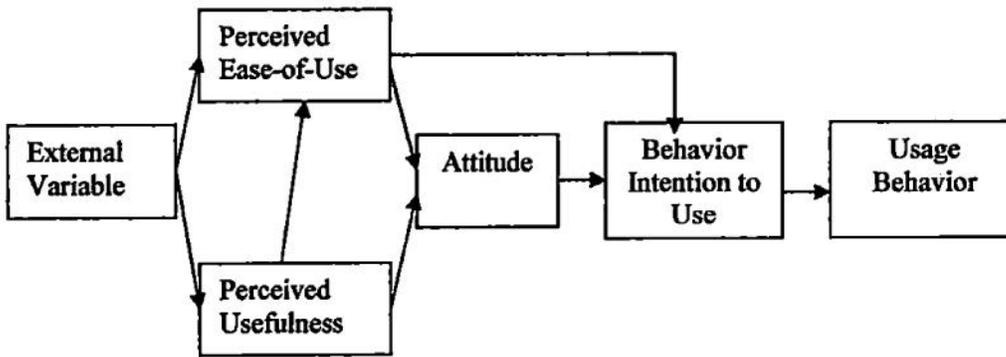
Hermana (2005) telah mulai mengembangkan suatu teori yang membantu para peneliti untuk memahami dan memprediksi sikap dan perilaku individu yaitu teori *Theory of Reasoned Action* (TRA). *Theory of Reasoned Action* (TRA) adalah suatu teori yang berhubungan dengan sikap dan perilaku individu dalam melaksanakan kegiatan. Seseorang akan memanfaatkan sistem informasi dengan alasan bahwa sistem tersebut akan menghasilkan manfaat bagi dirinya. Sheppard et al. (1988) menyatakan bahwa TRA telah digunakan untuk memprediksi suatu perilaku dalam banyak hal. Teori ini paling sering digunakan sebagai model teoritis dalam sistem informasi. Davis, Bagozzi, dan Warshaw (1989) menyatakan bahwa kinerja seseorang mengenai perilaku tertentu ditentukan oleh tujuan untuk menjalankan perilaku, dan tujuan tersebut ditentukan oleh sikap dan norma subyektif.

Menurut Fishbein dan Ajzen (1975) dalam I Putu Sugiarta Sanjaya (2005), TRA adalah suatu model khusus yang telah terbukti berhasil untuk memprediksi dan menjelaskan tentang perilaku seseorang dalam memanfaatkan suatu teknologi dengan beraneka ragam bidang. Fishbein dan Ajzen (1975) dalam I Putu Sugiarta Sanjaya (2005), juga menjelaskan bahwa TRA adalah sebuah model yang mempelajari secara luas psikologi sosial berkaitan dengan perilaku seseorang yang dilakukannya secara sadar.

#### 4. *Technology Acceptance Model (TAM)*

Model TAM yang dikembangkan oleh Davis Fred D pada tahun 1989 digunakan untuk menjelaskan perilaku penggunaan komputer (Hu.et al., 1999 ). Tujuan model ini untuk menjelaskan faktor-faktor utama dari perilaku pengguna teknologi informasi terhadap penerimaan penggunaan teknologi informasi itu sendiri. Model TAM menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu kemanfaatan (*usefulness*) dan kemudahan (*ease of use*). Kedua variabel ini dapat menjelaskan aspek keperilakuan pengguna, Secara empiris model ini telah terbukti memberikan gambaran tentang aspek perilaku pengguna komputer, dimana banyak pengguna komputer dapat dengan mudah menerima teknologi informasi karena sesuai dengan apa yang diinginkannya. (Iqbaria *et.al*, 1997 dalam I Putu Sugiarta Sanjaya, 2005).

Dalam I Putu Sugiarta Sanjaya (2005) diungkapkan bahwa penelitian tentang minat berperilaku dalam menggunakan teknologi dilakukan dengan menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. TAM adalah salah satu teori sistem informasi yang membentuk bagaimana pengguna menerima dan menggunakan teknologi. Model ini menawarkan suatu penjelasan yang kuat dan sederhana untuk penerimaan teknologi dan perilaku para penggunanya (Vakatesh & Morris 2000). Penerimaan dan penggunaan teknologi tersebut diukur dengan dua keyakinan yaitu manfaat dan kemudahan.



**GAMBAR 2.1**  
**Technology Acceptance Model**

### 5. Manfaat (*Perceived Usefulness*)

Davis.Fred.D (1989); Adam.et.al (1992) mendefinisikan kemanfaatan (*usefulness*) sebagai suatu tingkatan dimana seseorang percaya bahwa penggunaan suatu subyek tertentu akan dapat meningkatkan prestasi kerja orang tersebut. Berdasarkan definisi tersebut dapat diartikan bahwa kemanfaatan dari penggunaan komputer dapat meningkatkan kinerja, prestasi kerja orang yang menggunakannya. Menurut Thompson.et.al (1991;1994) kemanfaatan teknologi informasi merupakan manfaat yang diharapkan oleh pengguna teknologi informasi dalam melaksanakan tugasnya. Pengukuran kemanfaatan tersebut berdasarkan frekuensi penggunaan dan diversitas/keragaman aplikasi yang dijalankan. Thompson (1991) juga menyebutkan bahwa individu akan menggunakan teknologi informasi jika mengetahui manfaat positif atas penggunaannya. (Fahmi Natigor Nasution, 2004).

Penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh & Morris (2000) dan Straub et al. (1999) dalam Petra Surya Mega Wijaya (2006) yang menemukan bahwa manfaat teknologi informasi sebagai prediktor minat seseorang untuk menggunakan teknologi informasi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Taylordan Todd (1995), dan Hu et al. (1999) dalam Petra Surya Mega Wijaya (2006) menyebutkan bahwa manfaat teknologi informasi memiliki dampak yang kuat pada tujuan penggunaan teknologi informasi.

#### **6. Kemudahan (*perceived ease of use*)**

Menurut Venkatesh dan Morris (2000) dalam Petra Surya Mega Wijaya (2006) kemudahan penggunaan teknologi informasi dapat didefinisikan sebagai tingkatan kepercayaan individu bahwa menggunakan sebuah teknologi akan terbebas dari usaha. Hal ini menggambarkan bahwa individu akan lebih suka untuk berinteraksi dengan teknologi baru jika mereka mempersiapkan bahwa usaha kognitif mereka relatif kecil selama berinteraksi.

Menurut Venkatesh (1999) dalam Petra Surya Mega Wijaya (2006), kemudahan penggunaan teknologi informasi merupakan proses pengharapan (*expectency*) dan manfaat teknologi informasi merupakan hasil *expectency*. Sehingga manfaat teknologi informasi diharapkan dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan teknologi informasi karena semakin mudah teknologi digunakan, semakin bermanfaat teknologi tersebut. Pendukung tersebut mendukung penelitian empiris di bidang

TAM yang menjelaskan bahwa kemudahan penggunaan teknologi informasi merupakan *entecedent* variabel manfaat teknologi informasi, sikap, dan tujuan penggunaan teknologi informasi (Hong et al., 2002) Petra Surya Mega Wijaya (2006). Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh dan Morris (2000) dalam Petra Surya Mega Wijaya (2006) dengan fokus penelitian pada penggunaan teknologi baru disuatu tempat kerja, menemukan bahwa kemudahan penggunaan teknologi informasi berpengaruh secara signifikan pada variable manfaat dan tujuan penggunaan teknologi informasi.

#### **7. Minat Berperilaku (*Behavior Intention*)**

Ajzen dan Fisbein (1980) dalam I Putu Sugiarta Sanjaya (2005) mengungkapkan bahwa minat adalah kepercayaan seseorang yang memungkinkan seseorang untuk menampilkan perilaku khusus untuk memperoleh hasil yang spesifik. Dan perilaku merupakan perubahan dari minat atau persepsi kendali perilaku untuk bertindak. Dapat dikatakan bahwa minat berperilaku merupakan indikasi seberapa keras orang akan berusaha dan dari berapa banyak usaha yang mereka rencanakan untuk berusaha. Dengan kata lain, minat berperilaku adalah suatu ukuran tentang kekuatan seseorang untuk melakukan tindakan khusus.

Minat berperilaku adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Minat berperilaku juga dapat diartikan sebagai keinginan seorang individu untuk menggunakan kembali sesuatu yang sama apabila suatu waktu diperlukan kembali (Taylor & Baker,

1994). Dijelaskan sebelumnya bahwa setelah sikap seorang individu terhadap penggunaan teknologi positif, maka secara empiris individu tersebut akan berminat menggunakan teknologi ini untuk masa yang akan datang jika dia memerlukannya kembali (Petra Surya Mega Wijaya, 2006).

Ditambahkan pula bahwa minat merupakan prediktor yang cukup berpengaruh pada pembentukan perilaku seseorang untuk menggunakannya. Pada saat seseorang berminat menggunakan sebuah teknologi dan hal ini berlanjut untuk masa-masa yang akan datang, maka individu ini cenderung menggunakan teknologi tersebut. Pendapat ini juga telah diuji secara empiris dalam penelitian dibidang TAM, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Taylor dan Tood (1995), dan Straub et al.(1995) dalam Petra Surya Mega Wijaya, (2006).

## **B. HASIL PENELITIAN TERDAHULU**

Penelitian ini adalah replikasi dari penelitian Heru Kurnianto Tjahjono (2008), Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang berjudul Implementasi Model Penerimaan Teknologi pada Organisasi: Kajian Intense Dosen Menggunakan Teknologi *E-learning*. Dalam studi ini, Heru Kurnianto Tjahjono (2008) menggunakan konsep *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikemukakan oleh Davis Fred D (1989) tentang konsep Manfaat (*Perceived Usefulness*) dan Kemudahan (*Perceived Ease of Use*) terhadap

Minat Berperilaku (*Behavior Intention*) dalam penggunaan teknologi informasi.

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilakukan oleh I Putu Sugiarta Sanjaya (2005), tentang Pengaruh Manfaat dan Kemudahan terhadap Minat Berperilaku. Dalam studi ini, I Putu Sugiarta Sanjaya (2005) juga menggunakan konsep *Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikemukakan oleh Davis Fred D (1989) tentang konsep Manfaat (*Perceived Usefulness*) dan Kemudahan (*Perceived Ease of Use*) terhadap Minat Berperilaku (*Behavior Intention*) dalam penggunaan teknologi informasi.

Hubungan kualitas antara variabel manfaat dan kemudahan terhadap minat berperilaku yang diuji memberikan hasil yang signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian semakin memperkuat model TAM yang dikembangkan oleh Davis Fred. D (1989).

### C. HIPOTESIS

Mengacu pada teori yang sudah ada dan penelitian terdahulu yang telah disampaikan sebelumnya, maka berikut ini akan dijelaskan tentang penurunan masing-masing hipotesis:

#### 1. Pengaruh Manfaat dan Kemudahan terhadap Minat Berperilaku

Menurut Davis (1989) dalam I Putu Sugiharta Sanjaya (2005), TAM memiliki dua konsep yaitu manfaat (*perceived usefulness*) dan kemudahan (*perceived ease of use*) terhadap minat berperilaku (*behavioral intention to use*). Minat berperilaku (*behavioral intention to*

*use*) merupakan prediktor yang sangat kuat dalam kebiasaan seseorang menggunakan teknologi informasi. Pada saat seseorang berminat dalam menggunakan sebuah teknologi dan akan berlanjut pada masa yang akan datang, maka individu tersebut cenderung menggunakan teknologi tersebut. Pendapat ini telah di uji secara empiris dalam beberapa penelitian yang dilakukan oleh (Taylor & Tood, 1995) dalam (I putu Sugiarta Sanjaya, 2005). Berdasarkan konsep TAM untuk memprediksi minat berperilaku dalam Penerimaan dan penggunaan teknologi tersebut diukur dengan dua keyakinan, yaitu manfaat dan kemudahan.

Atas dasar teori tersebut maka peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1 : Manfaat dan kemudahan secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat berperilaku mahasiswa dalam menggunakan Database jurnal online

## **2. Pengaruh Manfaat terhadap Minat Berperilaku**

Menurut Davis Fred D (1989), manfaat adalah tingkat keyakinan seseorang bahwa dengan menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan prestasi kerjanya. Venkatesh & Davis (2000) dan I Putu Sugiarta Sanjaya (2005) mengungkapkan bahwa manfaat merupakan penentu yang kuat dan konsisten dengan penerimaan teknologi informasi dengan variabel lain seperti sikap, kepuasan, dan ukuran persepsi yang lain. Penelitian yang dilakukan oleh Heru Kurnianto Tjahjono (2008) mengenai penggunaan *e-learning* juga menghasilkan bahwa manfaat

penggunaan *e-learning* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap minat berperilaku dosen dalam menggunakan *e-learning*. Berdasarkan konsep TAM bahwa seseorang akan menggunakan dan memanfaatkan teknologi apabila teknologi tersebut akan memberikan manfaat. Atas dasar teori-teori tersebut dan hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H2 : Manfaat berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat berperilaku mahasiswa dalam menggunakan Database Jurnal online

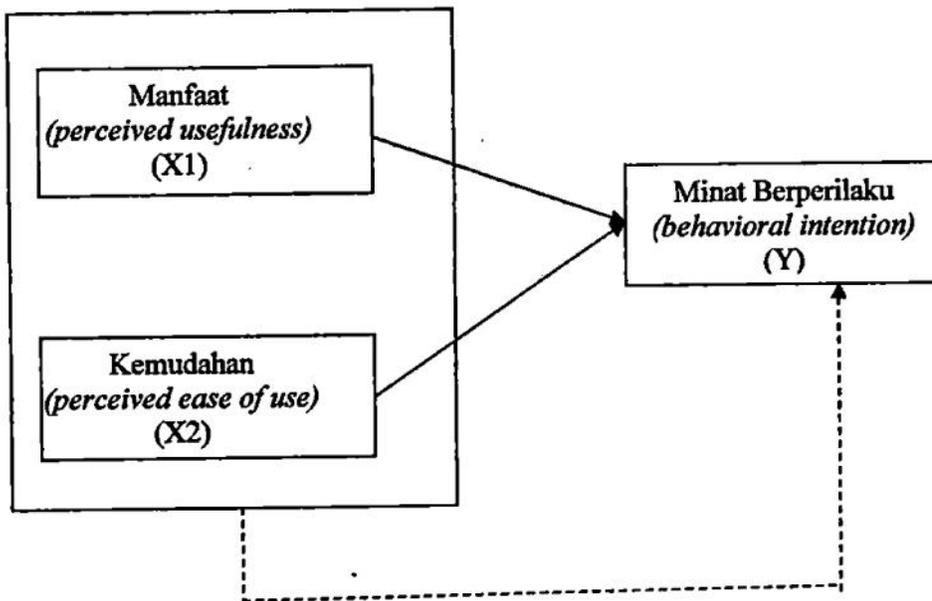
### 3. Pengaruh Kemudahan terhadap Minat Berperilaku

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh dan Morris (2000) dengan fokus penelitian pada penggunaan teknologi baru di suatu tempat kerja, menemukan bahwa Kemudahan (*perceived ease of use*) berpengaruh secara signifikan pada Minat berperilaku (*behavior intention*). Demikian pula yang di ungkapkan oleh Heru Kurnianto Tjahjono (2008) dengan fokus pada penggunaan *e-learning*, menghasilkan bahwa kemudahan (*perceived ease of use*) penggunaan *e-learning* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap minat berperilaku (*behavior intention*) dosen dalam menggunakan *e-learning*. Berdasarkan teori TAM yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi juga dipengaruhi oleh kemudahan (*perceived ease of use*), maka atas dasar teori-teori tersebut dan hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H3 : Kemudahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat berperilaku mahasiswa dalam menggunakan Database Jurnal online.

#### D. MODEL PENELITIAN

Model yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Keterangan:

- > = Uji Parsial
- - - - -> = Uji Simultan

**GAMBAR 2.2**  
**Model Penelitian**