

## DIFUSI INOVASI PEMANFAATAN APLIKASI SMARTVOICE PADA PENYANDANG TUNANETRA DI SLB A PRPCN PALEMBANG

M. Adhitsu Wiyaya<sup>1</sup>, Hoiron Nisyak<sup>2</sup>, Oemar Madri Bafadhal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya  
(*corresponding author*: moadhitsu@gmail.com)

### ABSTRAK

Telepon pintar merupakan perangkat yang banyak digunakan oleh masyarakat saat ini. Masyarakat menggunakan telepon pintar untuk melakukan berbagai aktivitas seperti berkomunikasi, mengakses sosial media dan mencari hiburan. Penyandang tunanetra yang mengalami kesulitan dalam melihat akan menghadapi kendala menggunakan telepon pintar. Oleh karena itu, hadir sebuah inovasi aplikasi SmartVoice yang dapat membantu penyandang tunanetra dalam penggunaan telepon pintar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebaran inovasi pemanfaatan aplikasi SmartVoice penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teori Difusi Inovasi. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini adalah proses difusi inovasi pemanfaatan aplikasi SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang telah berjalan dengan baik meskipun terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh calon *adopter*. Adapun hambatan tersebut disebabkan faktor ekonomi dimana calon *adopter* tidak mampu membeli perangkat telepon pintar. Hambatan lainnya adalah tidak tersedianya perangkat yang dikhususkan untuk calon *adopter* dalam mempelajari inovasi aplikasi SmartVoice.

Kata Kunci: Difusi Inovasi; Tunanetra; Sekolah Luar Biasa; Telepon Pintar; Pembaca Layar

### PENDAHULUAN

Tunanetra merupakan individu yang indra penglihatannya (salah satu atau keduanya) tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya anak normal (Abdullah, 2013). Umumnya tunanetra mengalami hambatan dalam mencari informasi, mereka kesulitan untuk mengendalikan diri sendiri dan lingkungan, tunanetra juga sulit melakukan kegiatan yang orang awas biasa lakukan (Noor, 2016). Penyandang tunanetra tersebar di berbagai tempat di Indonesia, tidak terkecuali di Kota Palembang. Berdasarkan hasil survei penduduk pada tahun 2010 (Badan Pusat Statistik, 2010), terdapat 1.181.594 orang di Kota Palembang yang mengalami kesulitan melihat dan 3.777 orang diantaranya mengalami kesulitan melihat parah. Kesulitan melihat parah ini dapat diartikan tunanetra yang awas (*low vision*) hingga kebutaan secara total.

Penyandang tunanetra yang duduk di bangku sekolah biasanya mengenyam pendidikan di sekolah khusus yakni Sekolah Luar Biasa (SLB). Sekolah Luar Biasa memiliki beberapa jenis sesuai dengan

kategori anak seperti, tunanetra, tunarungu, dan lain sebagainya. Salah satu sekolah luar biasa yang ada di Kota Palembang adalah SLB A PRPCN.

Sekolah Luar Biasa (SLB) A Panti Rehabilitasi Penyandang Cacat Netra (PRPCN) didirikan pada tanggal 29 Oktober 1993 di Kota Palembang. Sekolah ini merupakan satu-satunya Sekolah Luar Biasa (SLB) di Kota Palembang yang berfokus pada penyandang tunanetra. Menurut data rekapitulasi tahun pelajaran 2018-2019, guru dan pegawai berjumlah total 20 orang dan peserta didik berjumlah total 34 orang. Usia penyandang tunanetra yang mengenyam pendidikan di sekolah ini beragam, mulai dari usia 8 tahun - 31 tahun. Para peserta didik tidak menutup diri pada perkembangan teknologi, mereka diajarkan untuk mengoperasikan perangkat teknologi seperti komputer dan alat teknologi lainnya, termasuk telepon pintar.

Tren telepon pintar saat ini memiliki bentuk berupa layar besar yang tidak memiliki tombol fisik di bagian depan. Tombol fisik yang ada hanya pada sisi bagian samping yang memiliki fungsi menaik-turunkan *volume* suara

dan tombol *power* untuk menghidupkan atau mematikan perangkat. Cara penggunaan yang mengandalkan indra peraba yaitu tangan dan visual mata membuat para penyandang tunanetra sulit menggunakan telepon pintar ini. Namun dengan adanya inovasi berupa aplikasi tambahan yang dipasang ke telepon pintar dapat membantu tunanetra untuk menggunakan perangkat ini.

Inovasi aplikasi tambahan yang membantu penyandang tunanetra ini memiliki fitur seperti *screen reader* dan *screen magnifiers*. Fitur tersebut berfungsi untuk membacakan apa yang ditampilkan pada layar telepon pintar dengan sentuhan tangan. Selain aplikasi tambahan pihak ketiga, terdapat aplikasi yang dibuat oleh pembuat sistem operasi bawaan seperti Android dari Google atau IOS dari Apple. Salah satu *screen reader* yang digunakan adalah VoiceOver buatan Apple. VoiceOver merupakan fitur pembaca segala tulisan maupun tombol yang ada di layar perangkat-perangkat Apple. Fitur ini hadir secara langsung di perangkat Apple. Pada perangkat telepon pintar (*smartphone*) berbasis Android, fitur tersebut bernama TalkBack, sedangkan di perangkat telepon lawas Nokia, terdapat Nuance yang dapat membantu penyandang tunanetra.

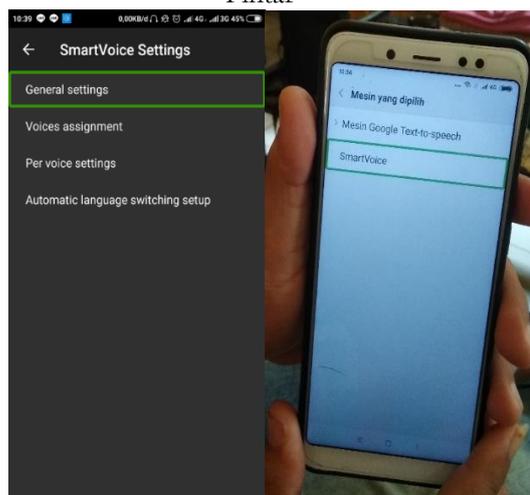
Penggunaan aplikasi pembaca layar (*screen reader*) pada telepon pintar membutuhkan aplikasi untuk mengeluarkan suara ketika aplikasi pembaca layar digunakan. Aplikasi tersebut disebut dengan teks-ke-ucapan (*text-to-speech*) yang dapat membantu pengguna dengan membaca tulisan atau simbol pada layar. Pada telepon pintar sebenarnya sudah terdapat aplikasi bernama Mesin Google *Text-to-speech* yaitu aplikasi teks-ke-ucapan bawaan buatan Google. Aplikasi *Text-to-speech* tidak dikhususkan pada aksesibilitas penyandang tunanetra saja, aplikasi ini juga digunakan pada *Google Assistant*, *Google Translate*, serta navigasi pada *Google Maps*.

Sayangnya, fitur-fitur yang ditawarkan oleh aplikasi *Text-to-speech* memiliki beberapa kelemahan bagi penyandang tunanetra. Maka dari itu, penyandang tunanetra lebih memilih untuk menggunakan aplikasi pihak ketiga

seperti SmartVoice agar dapat memperlancar penggunaan telepon pintar tersebut.

SmartVoice merupakan aplikasi teks-ke-ucapan (*text-to-speech*) pendamping aplikasi pembaca layar (*screen reader*) pembantu penyandang tunanetra yang dikembangkan di Rusia berbasis pada Vocalizer TTS oleh Nuance Communications. Meskipun berbasis pada bahasa Inggris dan Rusia bahasa tersebut namun pengguna dapat memasukkan dukungan bahasa lain dengan cara menambahkan data bahasa yang diinginkan pada perangkat telepon pintarnya. Penyandang tunanetra di Indonesia juga dapat menggunakan aplikasi teks-ke-ucapan lainnya seperti Vocalizer Damayanti. Damayanti sendiri merujuk pada penamaan pengisi suara bahasa Indonesia yang akan muncul sebagai pembaca layar.

Gambar 1. Tampilan SmartVoice Pada Telepon Pintar



Sumber: Dokumentasi Penulis

Penggunaan aplikasi SmartVoice tersebut tidak serta merta langsung digunakan oleh para penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang. Pada awalnya mereka belum menggunakan atau bahkan belum mengetahui sama sekali mengenai adanya inovasi sebuah aplikasi tambahan yang dapat membantu mereka untuk menggunakan perangkat telepon komunikasi tersebut. Terjadi suatu proses dimana mereka dari yang belum mengetahui sama sekali inovasi tersebut sampai menggunakan inovasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu teori yang membahas mengenai proses suatu inovasi dikomunikasikan adalah Teori Difusi Inovasi.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan Teori Difusi Inovasi (*Diffusion of Innovation Theory*) yang dikemukakan oleh Everett M. Rogers. Difusi Inovasi adalah teori tentang bagaimana sebuah ide dan teknologi baru tersebar dalam sebuah kebudayaan. Difusi menurut Everett M. Rogers (dalam Hubeis et al, 2015) adalah proses dimana suatu inovasi dikomunikasikan melalui saluran tertentu dalam jangka waktu tertentu diantara para anggota suatu sistem sosial. Inovasi adalah pengenalan sesuatu yang baru sebuah proyek, praktik, atau gagasan. Proses inovasi-keputusan adalah proses perkembangan yang dilalui seorang individu dari pertama kali menemukan inovasi hingga adopsi (Littlejohn & Karen, 2009).

Rogers (dalam Hubeis et al, 2015), menyatakan bahwa inovasi memiliki lima karakteristik, yaitu : 1) keunggulan relatif (*relative advantage*), 2) kesesuaian (*compatibility*), 3) kerumitan (*complexity*), 4) kemampuan diujicobakan (*trialability*), 5) kemampuan diamati (*observability*). Semakin besar keunggulan relatif, kesesuaian, kemampuan untuk diuji-cobakan dan kemampuan untuk diamati serta semakin kecil kerumitannya, maka semakin cepat kemungkinan inovasi tersebut dapat diadopsi. Elemen difusi inovasi dan karakteristik inovasi akan digunakan untuk membantu peneliti dalam menganalisis difusi inovasi pemanfaatan aplikasi SmartVoice pada penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang. Teori ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, teori ini akan menjadikan penelitian lebih mendalam sehingga tidak hanya melihat proses difusi inovasi, akan tetapi dapat melakukan evaluasi selama proses difusi inovasi serta melihat kendala yang dialami oleh penyandang tunanetra dalam proses difusi inovasi aplikasi SmartVoice tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Teori yang digunakan

untuk menjelaskan penyebaran inovasi pemanfaatan aplikasi SmartVoice penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang pada penelitian ini adalah Teori Difusi Inovasi yang dikemukakan oleh Everett M. Rogers. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan dengan tiga orang informan kunci, yaitu : EPS, MRA dan RDP yang merupakan peserta didik kelas sepuluh (X) di SLB A PRPCN Palembang, serta satu orang informan, RS, yang merupakan pengurus Persatuan Tunanetra Indonesia (Pertuni) Sumatera Selatan. Observasi dilakukan dengan mengamati bagaimana penyandang tunanetra di Sekolah Luar Biasa (SLB) A PRPCN Palembang menggunakan inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice. Sedangkan dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan foto, gambar, serta data-data mengenai difusi inovasi pemanfaatan aplikasi SmartVoice. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan teknik analisis data dari Miles dan Huberman yang terdiri dari tahapan reduksi data, penyajian data dan penggambaran kesimpulan (Sugiyono, 2017).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Inovasi**

Menurut Rogers (dalam Hubeis et al, 2015) inovasi adalah suatu ide, gagasan, atau praktik yang dianggap baru oleh masyarakat dan diharapkan mampu membawa perubahan. Selanjutnya dalam penelitian ini yang dimaksud dengan sebuah inovasi adalah aplikasi SmartVoice yang merupakan aplikasi pembaca layar (*screen reader*) teks-ke-ucapan (*Text-to-speech*) berbasis Android yang dikembangkan oleh pihak ketiga (pengembang non Google). Hal tersebut dikarenakan SmartVoice adalah sebuah inovasi dari pengembangan *text-to-speech* (TTS) yang sudah ada sebelumnya, seperti pada bawaan telepon pintar atau aplikasi TTS pada telepon seluler Nokia yang mempunyai sistem operasi Symbian. Meskipun sudah ada teks-ke-ucapan (*text-to-speech*) dari telepon pintar yang dibesut oleh Google sendiri, SmartVoice ini termasuk suatu inovasi karena terdapat aspek kebaruan dari aplikasi ini.

Sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Rogers (Hubeis, dkk, 2015) bahwa aspek kebaruan dari suatu inovasi terlihat ketika inovasi tersebut dapat memberikan pengetahuan baru pada pihak *adopter*. Pengetahuan baru dalam konteks ini lebih kepada SmartVoice yang memberikan suatu pengalaman baru (*experience*) dalam menggunakan telepon pintar kepada penggunanya.

Terdapat sifat-sifat atau karakteristik inovasi aplikasi SmartVoice yang dapat mempengaruhi proses adopsi pada penyandang tunanetra SLB A PRPCN Palembang. Rogers (1995) menjelaskan terdapat lima karakteristik inovasi yang secara empiris saling berhubungan satu sama lain, tetapi secara konseptual berbeda. Lima karakteristik inovasi tersebut adalah: 1) keuntungan relatif, yaitu suatu tingkatan dimana ide baru (apabila diadopsi) dianggap sebagai sesuatu yang lebih baik daripada ide lama yang telah diadopsi atau yang telah ada sebelumnya, 2) keserasian, yaitu keserasian antara inovasi yang akan didifusikan dengan nilai-nilai, pengalaman masa lalu dan kebutuhan potensial dari *adopter*, 3) kerumitan, yaitu tingkat dimana suatu inovasi dipersepsikan sebagai relatif sulit untuk dimengerti atau digunakan, 4) ketercobaan, yaitu suatu tingkat dimana suatu inovasi dapat dimungkinkan untuk diujicobakan pada skala yang terbatas, 5) keterlihatan, yaitu tingkat dimana hasil suatu inovasi dapat dilihat (*visible*) bagi orang lain.

#### *Keuntungan Relatif*

Aplikasi SmartVoice sudah memenuhi karakteristik inovasi keuntungan relatif karena pada karakteristik ini suatu tingkatan dimana suatu inovasi dianggap lebih baik daripada ide yang digantikan oleh pengguna tertentu. Hal ini dapat dilihat bahwa selain dianggap sesuatu ide baru, aplikasi SmartVoice dianggap alat yang tepat untuk menggantikan teknologi lama yaitu *text-to-speech* yang ada pada telepon seluler biasa (*feature phone*). Keuntungan yang diberikan oleh aplikasi pembaca layar SmartVoice tidak terlepas dari keuntungan atau manfaat dari telepon pintar itu sendiri. Aplikasi

SmartVoice dapat diterima oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang dikarenakan aplikasi tersebut menjadi jalan untuk menggunakan telepon pintar dan merasakan berbagai fungsi dan manfaat dari telepon pintar.

#### *Keserasian*

Aplikasi SmartVoice memiliki keserasian dengan ide yang terlebih dahulu diperkenalkan yaitu pembaca layar aplikasi bawaan telepon pintar dan atau *text-to-speech* (TTS) lawas yang ada pada telepon seluler biasa (*feature phone*). Sebagian penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang telah menggunakan aplikasi serupa di telepon seluler lawas mereka, seperti salah satu narasumber MRA yang menggunakan aplikasi TalkBack pada *handphone* Nokia C5 miliknya. Selain itu, aplikasi SmartVoice merupakan sebuah inovasi yang memiliki keserasian dengan kebutuhan penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang dalam berkomunikasi, mencari informasi, serta hiburan.

#### *Kerumitan*

Keberhasilan inovasi aplikasi SmartVoice ditentukan oleh tingkat kerumitan yang dirasakan oleh penyandang tunanetra yang ingin menggunakan aplikasi ini. Kerumitan tersebut dapat berupa inovasi yang sulit dimengerti atau digunakan. Para informan menyampaikan bahwa mereka mengalami kesulitan pada awal menggunakan aplikasi SmartVoice. Namun, terdapat perbedaan cara beradaptasi diantara para informan. Ada informan yang beradaptasi dengan cepat, namun ada pula informan yang beradaptasi dengan lama. MRA dan RDP mengatakan bahwa mereka bingung pada saat pertama kali mencoba menggunakan aplikasi ini, namun dapat beradaptasi dengan cepat.

“memang pada awalnya susah untuk memakai aplikasi ini, cuma karena kita butuh kan jadi dipelajari terus sampe bisa. Kalau untuk sampai lancar adaptasi pake aplikasi ini tidak terlalu lama.” – MRA

“pertama tuh bingung cara *makenya*, setelah diajari dan *make* beberapa lama bisa. *Kalu* (kalau) untuk beradaptasi aku termasuk cepat untuk beradaptasi *make* aplikasi ini, pertama kali harus didengar *nian* (banget) suara yang muncul tapi sekarang sudah dicepeti *suaronyo* (suaranya) karena sudah bisa.” - RDP

Berbeda dengan MRA dan RDP yang cepat beradaptasi dengan aplikasi, EPS mengatakan bahwa ia cukup lama mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan penggunaan aplikasi ini. Kesulitan dalam beradaptasi yang dialami oleh EPS disebabkan karena faktor ekonomi.

“dulu pernah *cubo make* aplikasi ini di hp orang lain. Aku agak *lamo* beradaptasi dengan aplikasi ini, waktu *pertamo* kali coba susah *nak makenyo*. Aku jugo *dak ado* hp buat *make* langsung, sampe sekarang belum *make* dan coba lagi *soalnya dak ado* biaya buat beli HP sendiri.” - EPS

Penyandang tunanetra yang mengalami kesulitan pada saat pertama kali mencoba untuk menggunakan aplikasi pembaca layar SmartVoice akan terbiasa apabila terus belajar menggunakan aplikasi ini beberapa waktu. Namun, berdasarkan penuturan para informan, terdapat kendala lain yang dialami oleh mereka. Kendala tersebut adalah tidak adanya perangkat telepon pintar yang tersedia untuk digunakan sebagai alat belajar bagi calon *adopter*. Mereka yang tidak memiliki biaya yang cukup untuk membeli telepon pintar akan terhambat dalam proses adaptasi untuk menggunakan aplikasi pembaca layar SmartVoice.

#### *Ketercobaan*

Ketercobaan inovasi adalah tingkat dimana aplikasi SmartVoice dapat dimungkinkan untuk diujicobakan pada skala yang terbatas. Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga narasumber EPS, MRA, dan RDP satu diantara mereka yaitu MRA dapat melakukan ujicoba secara singkat. Namun EPS dan RDP tidak mendapatkan akses untuk melakukan ujicoba dan hanya mendengar informasi mengenai aplikasi tersebut. Pada proses uji coba terdapat

kendala yang disebabkan oleh tidak tersedianya perangkat khusus yang disediakan sebagai sarana uji coba.

#### *Keterlibatan*

Aplikasi SmartVoice dapat dirasakan oleh penyandang tunanetra yang terbantu sebagai sarana menggunakan perangkat telepon pintar. Manfaat tersebut bisa dirasakan dari orang lain dan dari diri sendiri apabila mendapatkan akses untuk mencoba secara terbatas aplikasi tersebut. Manfaat yang mudah dirasakan atau disadari oleh penyandang tunanetra secara langsung atau tidak langsung membuat mereka sebagai calon *adopter* dapat mempertimbangkan untuk mengadopsi inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice.

Pada indikator keterlihatan memperlihatkan hasil yang baik dalam mempengaruhi penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang dalam proses difusi inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice. Penyandang tunanetra yang belum menggunakan, dipengaruhi oleh orang-orang sekitar yaitu peserta didik yang sudah lebih dahulu menggunakan aplikasi SmartVoice seperti kakak kelas atau teman sekelasnya. Penyandang tunanetra yang mendengar atau menyaksikan langsung manfaat dari inovasi aplikasi SmartVoice tersebut terpengaruh dalam mempertimbangkan keputusan hingga dapat menerima atau menolak inovasi tersebut.

#### **Saluran Komunikasi**

Scharmm (dalam Hubeis, dkk, 2015) mengartikan saluran komunikasi sebagai suatu perantara apapun yang memungkinkan pesan-pesan sampai ke penerima. Proses penyebaran inovasi pembaca layar yang salah satunya yaitu aplikasi SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang menggunakan dua saluran komunikasi, yaitu saluran komunikasi antarpribadi dan saluran komunikasi massa. Kedua saluran komunikasi tersebut digunakan untuk mengenalkan dan menyebarluaskan inovasi pembaca layar SmartVoice kepada penyandang tunanetra.

Saluran komunikasi antarpribadi adalah semua saluran yang merupakan

interaksi tatap muka (*face to face exchange*) antara dua individu atau lebih (Hubeis, dkk, 2015). Proses penyebaran inovasi aplikasi SmartVoice lebih banyak menggunakan saluran komunikasi ini, aplikasi ini menyebar dikalangan peserta didik melalui mulut ke mulut (*mouth-to-mouth*) yang merupakan interaksi tatap muka (*face to face exchange*) dengan teman sekelas, seperti yang dikatakan oleh informan RDP. Selain dari teman sekelas, penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang juga mendapatkan informasi aplikasi tersebut dari kakak kelas yang sudah terlebih dahulu menggunakan. Aplikasi SmartVoice “diturunkan” kepada adik kelas yang belum mengetahui atau menggunakan aplikasi pembaca layar tersebut. Hal ini diungkapkan oleh MRA dalam kutipan wawancara berikut.

“aplikasi bisa didapatkan dari kakak kelas yang sudah pakai duluan, jadi dulu diajari oleh kakak kelas dan kawan-kawan yang lain juga seperti itu. Disini sudah seperti tradisi ada siswa baru masuk terus ditawarkan aplikasi ini oleh kawan-kawan yang sudah pakai. Terus tinggal mereka kembangkan lagi mau ditambah aplikasi apa di HP nya.”

Selain itu, penyampaian inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang melalui saluran komunikasi antarpribadi tidak hanya mulut ke mulut saja, melainkan juga disampaikan melalui seminar dan pelatihan (*workshop*).

Sedangkan untuk saluran komunikasi massa, berdasarkan penuturan narasumber, pernah beberapa kali aplikasi pembaca layar dibawa oleh organisasi tunanetra ke acara *talkshow* di beberapa televisi swasta. Pada acara tersebut, aplikasi ini dijelaskan secara edukatif dan tidak dibawakan sebagai iklan sebuah produk. Sayangnya, intensitas munculnya aplikasi ini pada media massa tidak sebanyak aplikasi-aplikasi pada telepon pintar lainnya.

### **Jangka Waktu**

Dalam *proses pengambilan keputusan inovasi* oleh individu, jangka waktu diukur mulai dari pertama kali individu mengetahui adanya suatu inovasi sampai dengan individu

mengadopsi suatu inovasi atau hanya sampai pada penolakan terhadap inovasi. Tahapan yang dilalui oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang dalam pengambilan keputusan inovasi adalah tahap pengetahuan, tahap persuasi, tahap keputusan, tahap penerapan, dan tahap penegasan. Dalam tahap *pengetahuan*, penyandang tunanetra mulai menyadari kebutuhan atau kesadaran untuk menggunakan inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice dalam kehidupan sehari-hari. Penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang mendapatkan informasi mengenai inovasi aplikasi SmartVoice dari lingkungan sekolah. Selanjutnya pada tahap *persuasi*, penyandang tunanetra yang juga merupakan calon *adopter* akan mempertimbangkan karakteristik dari inovasi aplikasi pembaca layar tersebut. Mereka lalu masuk ke tahap keputusan dimana mereka akhirnya memutuskan untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Apabila penyandang tunanetra memutuskan untuk mengadopsi, maka dia akan masuk kepada tahap penerapan. Tahapan terakhir, penyandang tunanetra melakukan konfirmasi bahwa inovasi tersebut merupakan inovasi yang dibutuhkan dan yang diinginkan oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang. Dalam rangkaian proses ini pengambilan keputusan inovasi, terdapat beberapa penyandang tunanetra yang memutuskan untuk tidak mengadopsi inovasi aplikasi SmartVoice disebabkan perangkat miliknya rusak dan merasa tidak terlalu membutuhkan aplikasi ini karena masih bisa melihat (*low vision*).

Pada tingkat *kecepatan individu dalam mengadopsi inovasi* aplikasi SmartVoice, penyandang tunanetra yang ada di SLB A PRPCN Palembang ada yang termasuk ke kategori penerima dini atau pelopor, dan mayoritas dini. Hal ini dikarenakan, inovasi aplikasi SmartVoice di lingkungan SLB A PRPCN Palembang tidak secara serentak diketahui oleh peserta didik. Peserta didik disini ada yang baru masuk sekolah atau merupakan pindahan dari sekolah lain. Maka dari itu, peserta didik yang baru mengetahui inovasi aplikasi ini tidak dapat dikategorikan

sebagai pengikut akhir (*late majority*) dan si kolot (*laggard*). Penyandang tunanetra yang dapat dikategorikan penerima dini (*early adopter*) adalah pengurus dari organisasi Pertuni (Persatuan Tunanetra Indonesia) Sumatera Selatan, yang turut serta dalam proses penyebaran inovasi ini kepada penyandang tunanetra yang bersekolah di SLB A PRPCN Palembang. Peserta didik yang mengadopsi inovasi aplikasi SmartVoice ini termasuk ke dalam kategori mayoritas dini karena peserta didik yang lain sudah memakai aplikasi ini terlebih dahulu.

### Sistem Sosial

Pada indikator *struktur sosial dan difusi*, proses penyebaran inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice bersinggungan dengan struktur informal dimana struktur ini dipakai dalam suatu jaringan hubungan antarpribadi oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang.

Pada indikator *sistem norma dan difusi*, lingkungan sekolah yang homogen membuat penyandang tunanetra yang bersekolah di SLB A PRPCN Palembang bisa dengan mudah mendapatkan akses informasi seputar disabilitas netra. Pola kebiasaan memberikan informasi satu dengan yang lain, membuat proses persebaran inovasi aplikasi SmartVoice dari agen perubahan ke calon *adopter* cenderung menggunakan metode komunikasi antarpribadi.

Pada indikator *pemuka pendapat dan agen perubahan* dalam elemen sistem sosial. pemuka pendapat dan agen perubahan pada proses difusi inovasi aplikasi SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang ini adalah peserta didik yang telah mengetahui dan atau menggunakan aplikasi tersebut terlebih dahulu. Namun, dilihat lebih kebelakang pada saat peralihan penggunaan telepon seluler biasa ke telepon pintar, pengurus organisasi Persatuan Tunanetra Indonesia (Pertuni) Palembang juga turut serta dalam proses difusi inovasi ini.

Pada indikator tipe dari keputusan inovasi dalam elemen sistem sosial tipe dari keputusan inovasi yang dilakukan oleh calon *adopter* dapat secara individu maupun kolektif. Apabila dilihat dari cara penyebaran

informasi inovasi yang kebanyakan dilakukan secara antarpribadi, membuat keputusan dalam menyikapi inovasi aplikasi SmartVoice ini dilakukan secara individu. Pengambilan keputusan pada difusi inovasi aplikasi SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang ini tidak dilakukan secara serempak atau bersama-sama.

Pada indikator konsekuensi dari suatu inovasi dalam elemen sistem sosial, adapun konsekuensi dari inovasi yang mereka terima apabila penyandang tunanetra menggunakan inovasi tersebut adalah mereka dapat menggunakan telepon pintar serta merasakan berbagai macam manfaat dari telepon pintar tersebut. Meskipun aplikasi tersebut dapat didapatkan secara percuma, seperti masyarakat pada umumnya untuk memiliki telepon pintar tentunya membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Bagi penyandang tunanetra yang memutuskan untuk tidak menggunakan inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice, mereka mendapatkan konsekuensi tidak dapat menikmati akses dari perkembangan teknologi saat ini. Penyandang tunanetra tersebut tidak bisa merasakan manfaat dari perangkat telepon pintar.

### KESIMPULAN

Aplikasi SmartVoice sudah memenuhi lima karakteristik inovasi yang dikemukakan oleh Rogers (1995), yaitu : keuntungan relatif, keserasian, kerumitan, ketercobaan, dan keterlihatan sehingga mudah diadopsi oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang.

Aplikasi SmartVoice disampaikan kepada penyandang tunanetra melalui dua saluran komunikasi, yaitu : saluran antarpribadi dan saluran komunikasi massa. Penyampaian melalui saluran antarpribadi dilakukan dengan cara antarpribadi seperti mulut ke mulut (*mouth-to-mouth*) antar peserta didik atau secara langsung dari pengurus Persatuan Tunanetra Indonesia (Pertuni) Sumatera Selatan. Sedangkan penyampaian melalui saluran komunikasi massa, yaitu aplikasi pembaca layar pernah ditayangkan pada acara *talkshow* di beberapa televisi swasta nasional.

Tahapan yang dilalui oleh penyandang tunanetra di SLB A PRPCN Palembang pada proses difusi inovasi aplikasi SmartVoice tidak seluruhnya sampai pada tahapan akhir yang memutuskan untuk mengadopsi inovasi aplikasi pembaca layar SmartVoice. Terdapat hambatan yang ditemui oleh penyandang tunanetra dalam proses difusi inovasi, seperti hambatan yang disebabkan oleh faktor ekonomi dimana calon *adopter* tidak mampu membeli perangkat telepon pintar. Hambatan lainnya adalah tidak tersedianya perangkat yang dikhususkan kepada calon *adopter* untuk mempelajari inovasi aplikasi SmartVoice.

Unsur sistem sosial pada proses difusi inovasi aplikasi SmartVoice di SLB A PRPCN Palembang adalah pengurus Pertuni Sumatera Selatan sebagai pemuka pendapat yang mempengaruhi penyandang tunanetra untuk mengadopsi inovasi. Penyandang tunanetra yang telah menggunakan aplikasi SmartVoice terlebih dahulu berperan sebagai agen perubahan.

## REFERENSI

- Abdullah, N. (2013). *Mengenal Anak Berkebutuhan Khusus*. UNWIDHA.
- Badan Pusat Statistik. (2010). *Survei Penduduk 2010*. <http://sp2010.bps.go.id>
- Hubeis, A.V.S., dkk. (2015). *Komunikasi Inovasi*. Universitas Terbuka.
- Littlejohn & Karen. (2009). *Encyclopedia of Communication Theory*. Sage.
- Noor, A. (2016). Pemberdayaan Ekonomi Tunanetra Komunitas Sahabat Mata Desa Jatisari Kecamatan Mijen Semarang. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 14 No. 1. <https://doi.org/10.21580/dms.2014.141.388>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations (Fourth Edition)*. The Free Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.