

Refleksi  
Riset yang  
Diperlukan/Bermanfaat Untuk  
Penyandang Tunanetra Di  
Indonesia.

Oleh : Aria Indrawati.

# Fakta

- Penyandang Tunanetra / Lembaga yang mengembangkan layanan / memberdayakan tunanetra dijadikan objek penelitian oleh pihak-pihak lain, termasuk Lembaga yang bekerja di bidang penelitian;
- Pilihan sikap / respon: kesediaan menjadi responden akan disampaikan jika penelitian tersebut akan berdampak pada kelompok sasaran
- Biasanya, setelah penelitian selesai, tidak diberitahukan hasilnya, dan apa langkah tindak lanjut dari penelitian tersebut;
- Kesimpulan: belum pernah ada penelitian yang dilakukan, yang melibatkan Pertuni dan Mitra Netra sebagai responden, yang dilakukan pihak lain, yang berguna untuk pemberdayaan Penyandang tunanetra di Indonesia.
- Penelitian hanya untuk kebutuhan pengembangan aspek akademik di bidang-bidang tertentu/ Atau hanya untuk keperluan penyusunan tesis / disertasi.

# Fakta.

- Semua prestasi yang dicapai dalam upaya mempermudah pemberdayaan Penyandang tunanetra merupakan hasil penelitian;
- Baik yang berbasis teknologi maupun yang tidak berbasis teknologi - / ilmu-ilmu social;
- Penelitian yang berguna dan dipandang berhasil adalah jika penelitian tsb dilakukan untuk menjawab persoalan yang terjadi – memberikan solusi alternative ; - Meskipun prosesnya ditempuh secara bertahap;
- Penelitian tersebut harus melibatkan kelompok yang menghadapi persoalan tersebut; Pelibatan dilakukan sejak awal merancang penelitian, pada tahap pelaksanaan, serta tahap evaluasi; - Seluruhnya harus dilakukan Bersama; “Nothing About Us Without Us”.

# Pengalaman Mitra Netra Bersama Microsoft Indonesia Tahun 2000.

- Sejak tahun 1996, Bagian Litbang Mitra Netra mengembangkan aplikasi pengolah kata Braille untuk mempermudah produksi buku Braille dengan system komputerisasi;
- Tujuan pengembangan ini untuk merespon langkah Kementerian Pendidikan yang membeli aplikasi serupa dari Jerman dengan harga yang sangat mahal dan menjadi bagian dari soft loan Pemerintah RI dari Pemerintah Norwegia;
- Aplikasi yang dihasilkan Mitra Netra masih berbasis DOS; Diluncurkan pada tahun 2017, dengan nama Mitra Netra Braille Converter, versi 1 dan versi 2;
- Tahun 2000 melakukan pendekatan ke Microsoft Indonesia, untuk menjajaki kerja sama, mendapatkan dukungan untuk meningkatkan MBC versi 2 yang masih berbasis DOS menjadi MBC versi 3 – For Windows;
- Microsoft merespon positif; Tim peneliti dibentuk Bersama antara Microsoft – menyediakan programmer handal – dan Mitra Netra, menyediakan tim yang memahami dasar-dasar programming dan symbol Braille Indonesia bidang Bahasa;
- Lahir MBC versi 3 – For Windows, - Peluncuran dilakukan di Istana Negara Bersama Ibu Negara Shinta Nurriyah.

# Pengalaman Mitra Netra Bersama BPPT Tahun 2001-2003.

- Mitra Netra menyampaikan kebutuhan alat bantu untuk pemberdayaan tunanetra di Indonesia;
- Diharapkan alat bantu tersebut dapat diproduksi di Indonesia, sehingga dapat dibeli dengan harga yang murah, / bahkan open source;
- Kebutuhan tsb: \* Screen reader software berbahasa Indonesia - open source software; \* CCTV – alat memperbesar huruf untuk membantu Penyandang low vision membaca.
- Telah ada PKS yang ditandatangani Menristek/Kepala BPPT dengan Ketua Yayasan Mitra Netra;
- Namun penelitian hanya dilakukan di fase awal, dan tidak dilanjutkan, meski kami membaca dalam laporan Menristek pada Presiden Megawati bahwa BPPT telah melakukan penelitian alat bantu teknologi untuk membantu komunitas Penyandang tunanetra;
- Evaluasi Mitra Netra: BPPT tidak memiliki komitmen yang kuat untuk melaksanakan penelitian tersebut; - Komitmen kuat ini perlu didukung dengan alokasi anggaran.

# Pengalaman Mitra Netra Bersama Universitas Bina Nusantara. Tahun 2004 – 2005.

- Mitra Netra menyampaikan kebutuhan adanya pengembangan aplikasi pengolah kata untuk memproduksi buku Braille berbahasa Indonesia, baik dengan tulisan penuh maupun tulisan singkat kepada Rektor Universitas Bina Nusantara;
- Rektor menugaskan Wakil Rektor yang membidangi kerja sama dan penelitian untuk merespon permintaan Mitra Netra;
- Pihak Universitas Bina Nusantara memiliki kebijakan bahwa penelitian yang dilakukan harus bermanfaat – menyelesaikan persoalan di masyarakat;
- Ada Perjanjian Kerja sama antara Kedua Pihak;
- Tim Peneliti Universitas Bina Nusantara mengakses dana penelitian dari Dirjen Dikti Kementerian Pendidikan & Kebudayaan;
- Membentuk tim peneliti yang melibatkan mahasiswa;
- Produk penelitian adalah Mitra Netra-Binus Braille Converter (Mibi Braille) – ini adalah pengembangan Mitra Netra Braille Converter (MBC) versi 3 yang dikembangkan sebelumnya Bersama Microsoft. = MBC Versi 4.
- Evaluasi Mitra Netra: Rektor Binus saat itu memiliki komitmen tinggi tentang penelitian, yang dipadukan dengan program pengabdian pada masyarakat.

# Pengalaman Mitra Netra Bersama Peneliti Individu yang Memiliki Komitmen Tinggi.

- Mitra Netra mengetahui ada kebutuhan yang harus ada solusi melalui enciptaan suatu produk;
- Mitra Netra menghubungi individu-individu yang dipercayai memiliki komitmen untuk membantu mengatasi persoalan yang dihadapi dalam pemberdayaan tunanetra di Indonesia;
- Komitmen individu tersebut dibangun melalui dialog dan diskusi kreatif tentang persoalan yang dihadapi dan solusi yang tepat untuk mengatasinya;
- Setelah mendapatkan komitmen dari individu, Mitra Netra akan mengalokasikan sedikit dana untuk memulai penelitian tersebut;
- Setelah ada hasil / model – Mitra Netra memiliki “amunisi” untuk dijadikan bahan menyampaikan proposal kepada Lembaga donor;
- Dari komitmen individu, yang pada dasarnya mereka bekerja untuk suatu Lembaga, dapat ditindaklanjuti dengan kerja sama Mitra Netra dengan Lembaga tempat individu bekerja – jika memungkinkan.

# Hasil Yang Dicapai

- Pengembangan system symbol Braille Indonesia bidang MIPA, dan Bahasa Indonesia yang kemudian difasilitasi oleh kemendikbud pada fase final, dan disahkan berlakunya secara nasional dengan SK Mendikbud tahun 2000. – Hasil kerja sama dengan dosen F. MIPA UNJ, Dosen UPI dan guru-guru SLB untuk Tunanetra.
- Penciptaan Mitra Netra Electronic Dictionary “Meldict”; Hasil kerja sama Mitra Netra dan peneliti dari BPPT.
- Modul pembelajaran symbol Braille matematika untuk peserta didik tunanetra; kerja sama dengan dosen Prodi Pendidikan Matematika UNJ.
- Pengembangan MBC versi 5 dan Math MBC – aplikasi pengolah kata Braille khusus untuk bidang matematika; - Kerja sama dengan individu programmer alumni ITB.
- Buku Panduan Strategi pembelajaran matematika untuk peserta didik tunanetra; Kerja sama dengan dosen Prodi Pendidikan Matematika UNJ, Unpam, dan guru-guru matematika beberapa sekolah regular yang berpengalaman mengajarkan matematika pada peserta didik tunanetra.



- Perpustakaan online [www.pustaka.mitranetra.or.id](http://www.pustaka.mitranetra.or.id); melalui kerja sama dengan individu staf IBM Indonesia, yang kemudian mendapatkan dukungan dari perusahaan.
- Aplikasi pengolah kata Braille Bahasa Arab; Melalui informasi dari staf Microsoft, tim Mitra Netra mengikuti Heekethon yang diadakan Microsoft, dan masuk ke 5 besar; Saat ini masih dalam proses mendapatkan dukungan lebih lanjut dari Microsoft Indonesia.
- Pustaka Mitra Netra versi mobile, yang hingga kini masih dalam pengembangan.

# Penelitian Yang Disability Inklusive?

- Menggunakan Twin Track Approach;
- Melibatkan Penyandang Disabilitas sejak awal perancangan penelitian; - Nothing about us without us; - Penyandang Disabilitas adalah subyek, bukan hanya obyek;
- Ada persoalan yang ingin diatasi; - Yang jelas
- Komitmen tinggi ingin mengatasi persoalan tersebut;
- Melakukannya secara kreatif;
- Belajar dari keberhasilan negara lain; - Menjadikannya sebagai referensi.