

# PIRANTI LUNAK “AKSARA JAWA” SEBAGAI SARANA ALTERNATIF PEMBELAJARAN BAHASA JAWA DAN PELESTARIAN BUDAYA JAWA

Muhlasin  
(Universitas Brawijaya)

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Sebelum adanya tulisan karya-karya sastra dengan aksara latin seperti saat ini, penulisan karya-karya sastra dahulu menggunakan Aksara Jawa. Aksara Jawa tidak pernah terpisahkan dari budaya Jawa itu sendiri. Banyak bukti-bukti pendukung pernyataan ini, antara lain: manuskrip kuno, kitab babad Jawa, kitab tembang-tembang Jawa, buku ramuan jamu tradisional Jawa dan prasasti-prasasti tanda kebesaran suatu jaman kerajaan juga menggunakan Aksara Jawa.

Sekarangpun masih ada peninggalan budaya Jawa yang memanfaatkan penulisan dengan Aksara Jawa, misalnya : nama jalan, nama kantor atau instansi pemerintah beberapa masih terlihat menggunakan Aksara Jawa terutama di kota pusat-pusat kebudayaan Jawa seperti Jogjakarta dan Surakarta. Pembelajaran baca tulis Aksara Jawaupun masih diajarkan di sekolah sebagai bagian tak terpisahkan dari pengenalan budaya Jawa. Singkatnya, Aksara Jawa masih menjadi bagian budaya Jawa yang melekat dalam kehidupan masyarakat Jawa walaupun sudah cukup banyak masyarakat yang mulai tidak memahami maksud dari penulisan Aksara Jawa tersebut.

Seiring dengan waktu maka ketika penulisan karya tulis sastra Jawa menggunakan aksara latin, maka seolah-olah aksara Jawa menjadi terpinggirkan. Pembelajaran Bahasa Jawa yang terkesan monoton dan menjemukan menambah keengganan untuk mempelajari Bahasa Jawa, apalagi Bahasa Jawa bukan mata pelajaran inti yang menentukan lulus tidaknya seorang siswa dalam menempuh pendidikan.

Timbulnya pandangan tersebut akan dapat mengakibatkan kebudayaan jawa yang selama ini ada di kalangan masyarakat jawa mulai kurang diminati, mulai ditinggalkan dan akhirnya akan hilang. Ini berarti kekayaan kebudayaan bangsa Indonesia akan semakin berkurang. Oleh karena itu perlu adanya solusi terhadap permasalahan tersebut.

Kenyataan tersebut berbanding terbalik dengan perkembangan sistem komputasi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat dinamis, dimana peminat dan pengembang teknologi informasi semakin meningkat. kebutuhan akan sistem komputasi semakin dianggap perlu oleh masyarakat.

### 1.2. PERUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang di atas dapat diambil suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana menjadikan bahasa jawa lebih menarik untuk dipelajari sehingga bahasa jawa sebagai salah satu kebudayaan indonesia tidak hilang seiring dengan kemajuan teknologi.

### 1.3. TUJUAN PROGRAM

Tujuan penulis melakukan kegiatan ini adalah, mencoba untuk merancang dan membuat suatu piranti lunak yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran bahasa jawa yang kemudian bisa diterapkan bagi mereka yang membutuhkan baik dari lingkungan pendidikan ataupun dari lingkungan kebudayaan.

### 1.4. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Penulis berusaha membuat luaran berupa piranti lunak yang diberi nama "Aksara Jawa" yang berisi konversi dari tulisan latin ke tulisan jawa, aturan penulisan aksara jawa, cerita jawa, pepak jawa dan beberapa soal tentang tanya jawab bahasa jawa.

### 1.5. KEGUNAAN PROGRAM

Dengan piranti lunak yang Penulis hasilkan, diharapkan berguna bagi siswa dan masyarakat yang mempelajari bahasa Jawa. Dan diharapkan setelah menggunakan piranti lunak ini, siswa dan masyarakat dapat lebih mudah dalam memahami bahasa Jawa dan menjadi lebih tertarik untuk mempelajari dan melestarikan budaya bangsa.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Agar dapat memahami apa yang akan penulis rancang dalam kegiatan ini, hendaknya penulis jelaskan dulu beberapa teori dasar yang berkaitan dengan kegiatan yang penulis lakukan. Beberapa teori dasar yang berkaitan dengan kegiatan yang penulis buat diantaranya adalah sebagai berikut : Microsoft Visual Basic 6.0, Macromedia Flash, HCI, Bahasa Jawa.

### 2.1. Microsoft Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang dibuat oleh Microsoft. Visual Basic 6.0 berjalan dalam sistem operasi Windows dan tergabung dalam suite aplikasi Microsoft Visual Studio 6.0 yang dikeluarkan pada akhir tahun 1998.

Visual Basic 6.0 menyediakan berbagai perangkat yang dapat di gunakan untuk membuat program aplikasi baik aplikasi kecil dan sederhana untuk keperluan sendiri, maupun aplikasi untuk sistem enterprise yang besar dan rumit, atau bahkan aplikasi yang dijalankan melalui internet (Wahana Komputer team, 2004).

### 2.2. Macromedia Flash

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2002), Macromedia Flash adalah perangkat lunak aplikasi untuk pembuatan animasi yang digunakan pada *web*.

Macromedia Flash merupakan aplikasi yang sangat terkenal kemampuannya dalam mengolah obyek-obyek vektor. Kemampuannya dalam mengolah animasi yang fleksibel menjadikan perangkat lunak ini dijadikan sebagai perangkat lunak pembuat *movie* interaktif dalam piranti lunak "Aksara Jawa" ini.

### 2.3. HCI

HCI adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan perancangan, evaluasi dan implementasi dari sistem komputer interaktif untuk digunakan manusia dan studi tentang fenomena atau aspek-aspek penting di sekelilingnya (Preece, Jenny and friends, 1994)

HCI dibuat untuk membangun atau memperbaiki safety, utility (functionality), effectiveness, efficiency dan usability (berkaitan dengan membuat sistem mudah untuk dipelajari dan digunakan) sistem yang berkaitan dengan komputer.

### 2.4. Bahasa Jawa

Bahasa Jawa adalah bahasa pertuturan yang digunakan penduduk suku bangsa Jawa terutama di beberapa bagian Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur di Indonesia. Bahasa Jawa terbagi menjadi dua yaitu Ngoko dan Kromo. Ngoko sendiri dalam perkembangannya secara tidak langsung terbagi-bagi lagi menjadi ngoko kasar dan ngoko halus ( campuran ngoko dan kromo ). Selanjutnya Krama itu terbagi lagi menjadi Krama, Krama Madya, Krama Inggil ( Krama Halus ). Krama Madya inipun agak berbeda antara Krama yang dipergunakan dikota /Sala dengan Krama yang dipergunakan di pinggiran /desa. Sedangkan Krama Haluspun berbeda antara Krama Halus /Inggil yang dipergunakan oleh kalangan Kraton dengan kalangan rakyat biasa.

Bahasa Jawa dianggarkan digunakan sekitar dua per tiga penduduk pulau Jawa. Bahasa Jawa ini memiliki aksara-nya sendiri, yang dikembangkan dari huruf Pallawa, dan juga huruf Pegon yang diubah sesuai dari huruf Arab. (www.wikipedia.org, 2007)

### III. METODE PENDEKATAN

Untuk melaksanakan program ini, penulis menerapkan beberapa tahapan metode. Berikut ini penjelasan dari tahapan metode tersebut:

#### 3.1. Studi Pustaka

Metode yang pertama ini digunakan untuk mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan piranti lunak yang meliputi: analisa perancangan sistem, rekayasa perangkat lunak, HCI, bahasa pemrograman Visual Basic, dan penggunaan Macromedia Flash. Ditambah dengan beberapa materi mengenai pengetahuan bahasa Jawa yang nantinya akan dimasukkan ke dalam piranti lunak.

Pustaka yang digunakan yaitu berupa buku-buku teks yang berupa tulisan ilmiah, handbook, e-book, buku referensi mata kuliah dan juga tulisan-tulisan bebas seperti tulisan pada suatu forum maya, artikel bebas dari suatu situs, dan tulisan surat kabar, baik itu berupa *hardcopy* maupun berupa *softcopy*.

#### 3.2. Perancangan Piranti Lunak

Sebagai tahap penerapan hasil studi pustaka, tahap selanjutnya adalah perancangan piranti lunak. Pada perancangan piranti lunak ini, penulis membagi menjadi 3 tahap model perancangan :

1. Perancangan IO (input output)

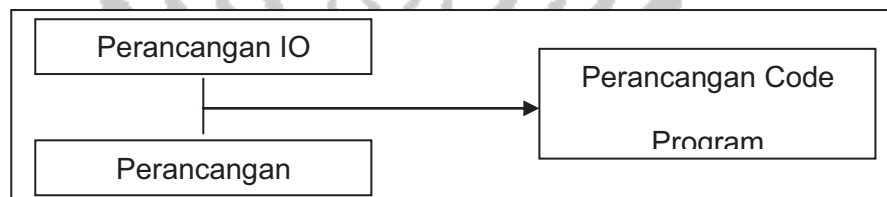
Pada perancangan IO, proses perancangan dikonsentrasikan kepada dua masalah yaitu proses Input yang meliputi substansi apa saja yang perlu dimasukkan dalam piranti lunak yang dibuat, dan proses Output yang meliputi apa saja keluaran yang perlu ditampilkan dari proses input. Dengan menggunakan hasil studi pustaka pada rekayasa perangkat lunak dan analisis perancangan sistem hal ini dapat ditentukan dengan mudah.

2. Perancangan Interface

Untuk membuat piranti lunak yang bagus dan menarik, muatan materi yang lengkap saja tidak cukup. Perlu adanya tampilan piranti lunak yang membuat pengguna nyaman, mudah untuk mempelajari, dan menggunakan. Oleh karena itu pada metode yang pertama perlu adanya pustaka tentang HCI.

3. Perancangan Kode Program

Perancangan kode program adalah model perancangan yang dilakukan setelah model perancangan pertama dan kedua dibuat, karena perancangan kode program merupakan perancangan yang dibuat untuk mengimplementasikan Perancangan IO dan interface.(lihat gambar 1)

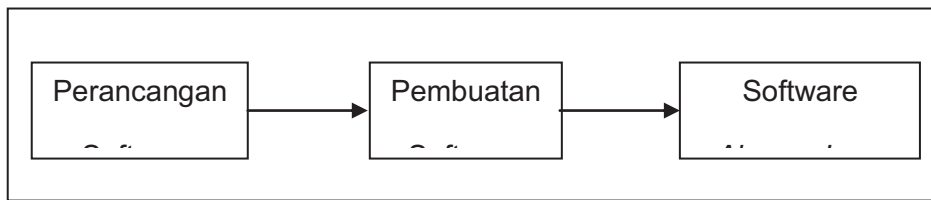


Gambar 1. diagram perencanaan piranti lunak

Perancangan code program meliputi optimasi code program dalam hal meminimalan penulisan code program, penggunaan sedikit memori, dan program ditulis sedemikian hingga agar mudah untuk dibaca, diingat, dan diupdate kembali jika nanti diperlukan adanya perbaikan.

#### 3.3. Pembuatan Piranti Lunak

Setelah menyelesaikan metode perancangan, metode selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil rancangan yang kemudian menghasilkan piranti lunak yang bernama *Aksara Jawa*.(lihat gambar 2)



Gambar 2. diagram pembuatan piranti lunak

### 3.4. Debugging

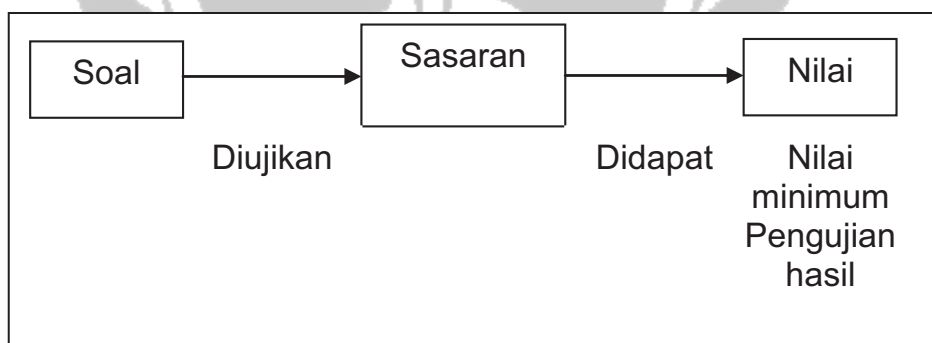
Debugging merupakan tahap akhir sebelum piranti lunak *Aksara Jawa* diuji kelayakan pakainya untuk siswa atau masyarakat. Metode ini dilakukan agar jika ada suatu kesalahan program atau suatu kesalahan penulisan, dapat segera dibenahi dan disempurnakan.

### 3.5. Pengujian

Metode terakhir setelah semua metode di atas dilakukan adalah pengujian. Untuk mendapatkan kevalidan pengujian, penulis membagi metode pengujian menjadi dua tahap yaitu: pengujian sasaran dan pengujian hasil.

#### 1. Pengujian sasaran

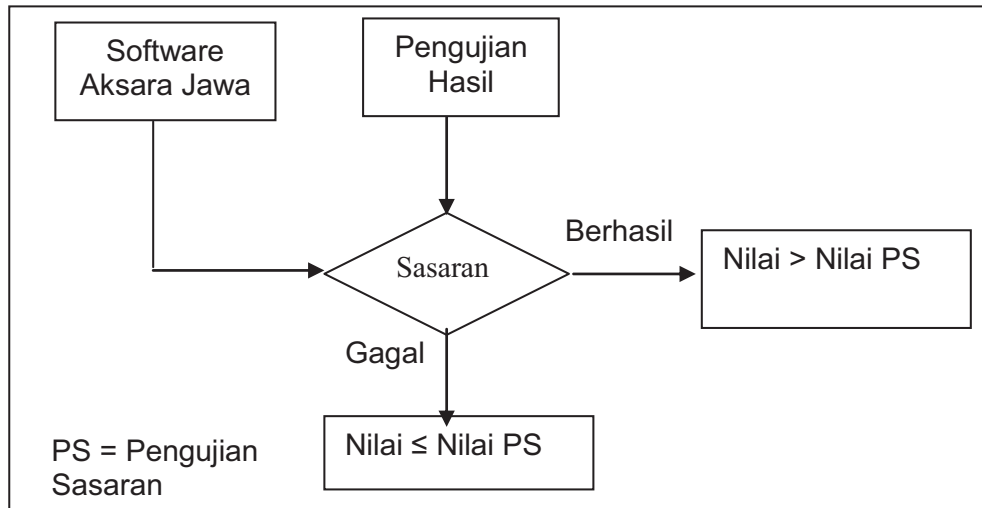
Pengujian sasaran adalah pengujian yang dilakukan sebelum sasaran atau pihak penerima teknologi mendapatkan piranti lunak yang telah penulis buat. Tujuan dari pengujian ini adalah mengetahui seberapa tahu dan minat sasaran terhadap pengetahuan bahasa jawa, yang kemudian dijadikan sebagai nilai minimum yang harus dicapai dalam pengujian hasil. (lihat gambar 3)



Penulis melakukan pengujian sasaran dengan cara memberikan soal atau tes kemampuan bahasa jawa selama dua jam, yang kemudian dilanjutkan dengan membagikan piranti lunak *Aksara Jawa* yang telah penulis buat.

#### 2. Pengujian hasil

Setelah sasaran atau pihak penerima teknologi mendapatkan piranti lunak, maka langkah selanjutnya adalah pengujian hasil. Parameter keberhasilan dari pengujian ini adalah: dianggap *berhasil* jika pihak penerima teknologi mendapatkan nilai yang lebih besar dari pada nilai yang didapatkan saat pengujian sasaran, dianggap *gagal* jika nilai yang didapatkan lebih kecil atau sama dengan nilai yang didapatkan saat pengujian sasaran. (lihat gambar 4)



#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Hasil piranti lunak

Berikut ini pembahasan lebih mendetail dari hasil piranti lunak yang telah dibuat.

Aplikasi yang dibuat ini terdiri dari beberapa menu pilihan diantaranya, yaitu:

- a. Nulis Aksara Jawa : berisi teks *editor* untuk penulisan aksara Jawa. dilengkapi dengan menu-menu tambahan diantaranya :
  1. Menu *Standart Editing*, yang meliputi menu-menu untuk manipulasi teks seperti *file new, open, save, cut, copy, paste* dan sebagainya.
  2. Menu Khusus, berguna untuk memudahkan pengetikan *sandhangan* dan aksara yang terdiri dari beberapa huruf sekaligus.
  3. Menu *Virtual Keyboard*, berupa tombol-tombol aksara Jawa yang disertai dengan bentuk masing-masing aksara. Dibagi dalam beberapa menu berdasarkan jenis aksaranya, diantaranya :
    - a) Aksara Carakan,
    - b) Pasangan,
    - c) Aksara Murda,
    - d) Aksara Swara,
    - e) Aksara Rekan,
    - f) Sandhangan,
    - g) Sandhangan Khusus,
    - h) Aksara Wilangan, dan
    - i) Pratandha.
- b. Quiz Aksara Jawa, menu tampilan *flash movie* berupa kuis aksara Jawa.
- c. Sinau Aksara Jawa, menu berupa penjelasan tentang aksara Jawa
- d. Gendhing, menu untuk mendengarkan gendhing jawa ketika menjalankan aplikasi ini
- e. About, menu untuk menampilkan identitas pembuat piranti lunak
- f. Minimize, menu untuk meminimize aplikasi.
- g. Keluar, menu untuk keluar dari aplikasi.

##### 4.2. Hasil evaluasi piranti lunak

Evaluasi dari piranti lunak telah dilakukan di SMPN 13 Malang dan SMPN 4 Malang, penulis mendapatkan hasil yang memuaskan, baik itu tanggapan dari pihak siswa ataupun dari guru sebagai penerima teknologi, mereka semua setuju terhadap pengembangan piranti lunak sebagai alternatif metode pembelajaran dan menyatakan piranti lunak ini layak untuk dijadikan alternatif metode pembelajaran bahasa jawa dan pelestarian budaya bangsa. Berikut penjelasan singkat hasil evaluasi piranti lunak :



1. Analisis Hasil Evaluasi Guru

Dari hasil angket yang telah penulis berikan kepada guru, mereka menyatakan bahwa piranti lunak ini sangat bagus digunakan untuk pembelajaran bahasa daerah, memudahkan guru mengajar, dan menambah ketertarikan siswa dalam mempelajari bahasa daerah.

Kelebihan piranti lunak ini adalah tampilan, ketepatan, dan cara penyajian yang bagus, sedangkan untuk kekurangannya tidak ada komentar dari guru.

2. Analisis Hasil Evaluasi Siswa

Untuk evaluasi siswa, sedikit berbeda dengan evaluasi yang dilakukan oleh guru. Evaluasi pada guru hanya dilakukan dengan pengujian terhadap piranti lunak yang telah dibuat, sedangkan untuk siswa, sesuai dengan metode yang telah penulis buat, dimana siswa SMA sebagai mitra penerima teknologi yang menerima dampak dari piranti lunak yang telah dibuat, evaluasi siswa digunakan untuk melihat apakah dengan menggunakan piranti lunak ini kemampuan atau minat siswa terhadap bahasa jawa akan bertambah.

Penulis melakukan dua kali pengujian, yaitu pengujian sasaran yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan minat siswa sebelum menerima piranti lunak yang telah penulis buat, dan pengujian hasil yang bertujuan untuk melihat kemampuan dan minat siswa setelah menerima teknologi yang telah penulis buat, dimana tenggang waktu antara pengujian hasil dan pengujian sasaran kurang lebih satu minggu untuk memberi kesempatan bagi siswa untuk menggunakan piranti lunak “Aksara Jawa” yang telah penulis buat.

Dari hasil pengujian yang telah penulis lakukan di SMPN 13 Malang dan SMPN 4 Malang, penulis mendapatkan hasil yang memuaskan, baik itu tanggapan dari pihak siswa ataupun dari guru sebagai penerima teknologi, mereka semua menyatakan setuju terhadap pengembangan piranti lunak sebagai alternatif metode pembelajaran dan pelestarian budaya bangsa.

Dari evaluasi yang telah penulis berikan kepada siswa SMPN 13 Malang, pada saat pelaksanaan uji sasaran diperoleh prosentase kebenaran siswa dalam menjawab soal yang telah penulis berikan adalah 82,8%, sedangkan saat pelaksanaan uji hasil prosentase kebenaran siswa dalam menjawab soal meningkat menjadi 91,2%. Terlihat terdapat peningkatan nilai sebesar 8,4% dari hasil penggunaan piranti lunak selama satu minggu oleh siswa. Berikut hasil pengujian terhadap SMPN 13 Malang disajikan dalam chart 1.

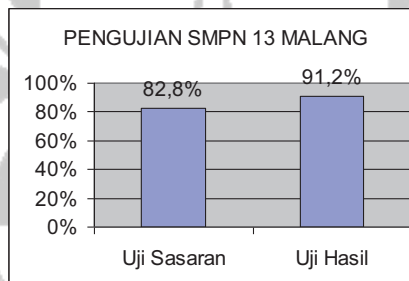


Chart 1. Hasil Pengujian SMPN 13 Malang

Dari evaluasi yang telah penulis berikan kepada siswa SMPN 4 Malang, pada saat pelaksanaan uji sasaran diperoleh prosentase kebenaran siswa dalam menjawab soal yang telah penulis berikan adalah 49,5%, sedangkan saat pelaksanaan uji hasil prosentase kebenaran siswa dalam menjawab soal meningkat menjadi 51,5%. Terlihat terdapat peningkatan nilai meskipun tidak begitu signifikan sebesar 2% dari hasil penggunaan piranti lunak selama satu minggu oleh siswa. Berikut hasil pengujian terhadap SMPN 4 Malang disajikan dalam chart 2.

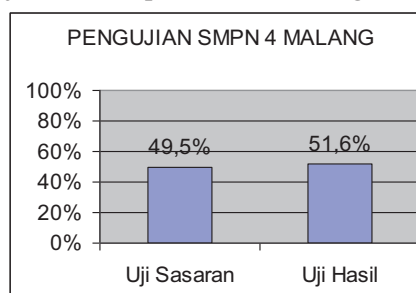


Chart 2. Hasil Pengujian SMPN 4 Malang

Dengan demikian program yang telah dilakukan oleh penulis, penulis anggap telah berhasil, sebagaimana yang telah penulis jelaskan dalam metode pendekatan pada bab tiga, bahwa jika nilai yang didapat dari uji hasil lebih baik daripada uji sasaran, maka program ini dianggap berhasil.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Dari kegiatan yang telah penulis lakukan selama 2,5 bulan, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Telah dibuat piranti lunak yang bernama “Aksara Jawa” yang digunakan sebagai alternatif pembelajaran bahasa jawa dan pelestarian budaya jawa.
2. Piranti lunak tersebut telah diujikan kepada siswa dan guru SMP
3. Hasil evaluasi terhadap siswa dan guru SMP menyatakan bahwa, piranti lunak ini layak sebagai alternatif media pembelajaran dan pelestarian budaya.

### 5.2. SARAN

1. Pembuatan piranti lunak semacam ini perlu terus dikembangkan, baik itu dengan penambahan fitur tampilan, penambahan jenis materi, ataupun pembuatan untuk bahasa yang lain.
2. Pihak pemerintah, pendidikan, dan kebudayaan mendukung ide penulis untuk mengembangkan lebih lanjut pembuatan piranti lunak pembelajaran dan pelestarian budaya.

### Daftar Pustaka

- Anonymous. 1996. *Pedoman Penulisan Aksara Jawa*. Yayasan Pustaka Nusatama. Jogjakarta
- <http://id.wikipedia.org/hanacaraka.html>, diakses 20 September 2007
- <http://www.hanacaraka-fateback.com>, diakses 16 Maret 2007
- <http://www.jawapalace.org>, diakses 16 Maret 2007
- [http://www.ki-demang.com/aksara\\_jawa.html](http://www.ki-demang.com/aksara_jawa.html), diakses 16 Maret 2007
- <http://www.vbcode.com>, diakses 10 Januari 2007
- Pamungkas. 2002. *Tip dan Trik Microsoft Visual Basic 6.0*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Preece, j., dkk. 1994. *Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley. United Kingdom.
- Sukiyat Suwarni. 1998. *Tuntunan Menulis Huruf Jawa*. Penerbit dan Percetakan Sahabat. Klaten
- Sutopo, Ariesto hadi. 2007. *Pemrograman Flash dengan PHP & MySQL*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Tofani. Abi M. 1996. *Sari-Sari Basa Jawi Pepak*. Yayasan Amanah. Tuban
- Wahana Komputer team. 2000. *Pemrograman Visual Basic 6.0*. Wahana Komputer, Semarang