

BAB II

ULIKAN TIORI, RARAGA MIKIR, JEUNG

HIPOTÉSIS PANALUNGTIKAN

2.1 Ulikan Tiori

Ulikan tiori mangrupa tatapakan dina ngalaksanakeun hiji panalungtikan. Di dieu dipedar sababaraha tiori, nya éta tiori maca, tiori aksara Sunda, tiori média pangajaran, jeung tiori *adobe flash*.

2.1.1 Maca

2.1.1.1 Wangenan Maca

Maca nya éta salahsahiji aspék kaparigelan basa salian ti ngaregepkeun, nyarita, jeung nulis. Aya sababaraha ahli anu ngébréhkeun pamadegan ngeunaan wangenan maca. Salahsahijina Tarigan (2013, kc. 7), nurutkeun Tarigan maca téh mangrupa prosés anu dilakonan ku nu maca pikeun nyangking informasi anu ditepikeun ku nu nulis ngaliwatan média kekecapan atawa basa tinulis.

Ahli séjén anu nepikeun pamadeganana ngeunaan wangenan maca nya éta Rahim. Rahim (2008, kc. 2) nétélakeun yén maca téh mangrupa prosés fisik nu dilakukeun ku nu maca salaku kagiatan mékanis pikeun nyangkem infromasi dina wangun simbol tinulis/hurup. Tina pamadegan Rahim, katitén yén bacaan dina proses maca téh diwangun ku simbol tinulis/hurup. Hartina, lain ngan saukur wangun hurup nu tangtu wungkul, tapi sakur simbol hurup nu dipikaharti jeung digunakeun di masarakat (kaasup aksara Sunda) éta mangrupa bahan keur kagiatan maca.

Tina wangenan di luhur, bisa dicindekkeun yén maca téh mangrupa prosés maham kana eusi bacaan, sangkan nu maca bisa nyangking infromasi, ide pokok, jeung amanat anu ditepikeun ku nu nulis ngaliwatan média tinulis.

2.1.1.2 Tujuan Maca

Nurutkeun Anderson dina Tarigan (2013, kc. 9-11) aya tujuh tujuan maca. Nya éta ieu di handap.

- 1) Maca pikeun meunangkeun fakta-fakta;
- 2) Maca pikeun meunangkeun ide utama;
- 3) Maca pikeun mikanyaho urutan atawa susunan carita;
- 4) Maca pikeun nyindekkeun, maca référénsi;
- 5) Maca pikeun ngelompokkeun;
- 6) Maca pikeun méré peunteun, maca ngévaluasi; jeung
- 7) Maca pikeun ngabandingkeun hal anu béda.

2.1.1.3 Aspék-aspék Maca

Broughton dina Tarigan (2013, kc. 12-13), nétélakeun ngeunaan aspék-aspék anu aya patalina jeung kagiatan maca. Aspék-aspékna nya éta ieu di handap.

- 1) Kaparigelan anu sipatna mékanis.
 - a. Wanoh kana wangun hurup;
 - b. Wanoh kana unsur-unsur linguistik (foném, kecap, frasa, klausa, kalimah, jsb);
 - c. Wanoh kana hubungan pola éjahan jeung sora (kamampuh nyorakeun nu aya dina wangun tulisan); jeung
 - d. Nalika macana henteu téreh.
- 2) Kaparigelan anu sipatna pamahaman.
 - a. Nyangkem léksikal, gramatikal, rétorikal;
 - b. Maham kana ma’na;
 - c. Bisa ngévaluasi eusi jeung wangun tulisan; jeung
 - d. Gancangna maca disaluyukeun jeung kaayaan.
- 3) Kaparigelan maca kritis
 - a. Kamampuh pikeun néangan ide pokok tina eusi bacaan;
 - b. Kamampuh pikeun néangan téma carita;
 - c. Kaparigelan pikeun nyieun kacindekan tina eusi bacaan;
 - d. Kamampuh nganalisis fakta anu ngarojong; jeung
 - e. Kamampuh ngabédakeun fakta jeung opini.
- 4) Kamampuh maca kréatif
 - a. Kamampuh nyieun ringkesan;
 - b. Kamampuh nyieun kerangka karangan;

- c. Kamampuh nyieun résensi; jeung
- d. Kamampuh ngalarapkeun eusi bacaan dina kahirupan sapopoé.

2.1.2 Aksara Sunda

2.1.2.1 Wangenan Aksara Sunda

Aksara Sunda mangrupa hasil karya ortografi masarakat Sunda anu geus aya tur sumebar kira-kira ti abad ka 5-M tur mekar nepi ka kiwari (*Direktori Aksara Sunda*, 2008, kc. 22).

Sacara étimologis, aksara Sunda diwangun ku dua kecap, nya éta aksara jeung Sunda. Aksara nya éta gambar sora ku gurat diringkel-ringkel nepi ka puguh jeung kabaca (Danadibrata, 2009, kc. 11). Béda jeung kecap aksara, kecap Sunda mah asalna tina basa Kawi, anu hartina pangkat, cai, waspada, ngarangkep; tina basa Sangsakerta hartina sinar, béngras, jeung tina basa Jawa hartina nyusun, ngarangkep; gelaran Wisnu, sok disebut ogé Sundara; Pribumi urang Pulo Jawa Kulon (Danadibrata, 2009, kc. 660). Cindekna, lamun dihartikeun sacara gembleng, aksara Sunda nya éta sistem tanda grafis nu digunakeun ku manusa pikeun komunikasi minangka jati diri atawa ciri masarakat pribumi urang Pulo Jawa Kulon.

Aksara daerah atawa aksara tradisi nya éta ciri, jati diri séké sélér salaku anu miboga tradisi éta aksara anu satulunya jadi asét kabeungharan bangsa. Ku kituna, lamun aksara daerah téh teu dimumulé atawa teu dipaké, balukarma bakal leungit salah sahiji ciri bangsa. Aksara ogé jadi média anu ngarékan ajén-ajén budaya, katitén tina prasasti-prasasti, naskah kuno, jsb. Ajén-ajén éta bisa *direvitalisasi* jadi jati diri bangsa anu kuat sangkan bisa mertahankeun éksisténsi bangsa di jaman kiwari, ku kituna geus sakuduna bangsa éta reueus ku ayana aksara tradisi (aksara Sunda).

2.1.2.2 Sajarah Aksara Sunda

Mopohokeun bukti-bukti sajarah hiji bangsa, mangrupa bagian tina léngkah-léngkah ngaleungitkeun sejarah bangsa. Ku lantaran aksara tradisi (aksara Sunda) mangrupa salah sahiji bukti sajarah, berarti ngamumulé jeung maké aksara tradisi mangrupa salah sahiji tarékah pikeun ngajaga sajarah bangsa.

Dumasar kana runtusan aksara anu aya di tatar Sunda, kapanggih aya tujuh modél aksara anu kungsi dipaké, nya éta aksara Pallawa, Nagari, Sunda Kuno, Jawa (kuno), Arab (Pégong) Cacarakan (Jawa-Sunda), jeung Latén (Tim UNICODE Aksara Sunda, 2008, kc. 62).

1) Aksara Pallawa jeung Nagari

Sakabéh aksara anu kungsi sumebar di wewengkon Nusantara, sacara tipologis bisa dicukruk asal-muasalna. Ieu hal bisa ditingali tina modél aksara prasasti raja-raja Bangsa Pallawa di India Kidul abad ka-4 M, anu dipaké pikeun nuliskeun basa Sangsakerta. Sarta pangaruh tina modél aksara Nagari ti wewengkon India Kalér, nu sok dipaké nuliskeun basa Sangsakerta ku para pangagem agama Buddhis. Dina seuh seuhanana, éta pangaruh dua modél aksara téh bisa dibagi kana tilu tipe utama, kayaning (1) *Pallawa awal*, anu neureus kana modél Calukya jeung Wengi; (2) *Pallawa Kadieunakeun*, anu neureus kana modél Pali (Ava, Siam) jeung Kamboja; (3) *Nagari*, anu neureus kana modél Pranagari di Nepal (Suryani, 2011, kc. 4).

Di tatar Sunda kapanggih prasasti anu maké basa Melayu Kuno di wewengkon Ciampéa Bogor, nu tempat kapanggihna teu jauh ti prasasti *Kebonkopi I*, nu disebut prasasti *Kebonkopi II* tur maké aksara Pallawa kadieunakeun. Tipe aksara Nagari anu sumebar di tatar Sunda modélna nyoko kana aksara nu aya di Nepal. Kiwari ukur kapanggih dina naskah-naskah kaagamaan Buddhis, diantarana waé naskah *Kunyarakarna*, *Sanghyang Hayu*, jeung *Sanghyang Raga Dewata* (Darsa dina Sudarmansyah, 2014, kc. 14).

2) Aksara Jawa kuno

Zoetmulder dina Suryani (2011, kc. 5) ngébréhkeun yén aksara Jawa Kuno sumebar kira-kira paro abad ka-8 M, anu lolobana kapanggih dina prasasti anu aya di Jawa Wétan. Aksara Jawa Kuno dasarna nyoko kana aksara tipe Pallawa kadieunakeun, modél aksara Pali nu sumebar di Siam jeung Ava.

Aksara Jawa Kuno kungsi kapanggih di tatar Sunda, katitén tina prasasti-prasasti Sanghyang Tapak (taun 1030), anu kapanggih di sisi walingan Citatih jeung Bukit Pangcalikan, wewengkon Cibadak-Sukabumi (Suryani, 2011, kc. 5).

3) Aksara Sunda buhun

Aksara Sunda Kuno mimiti dipaké dina abad ka-16 M mangsa pamaréntahan Kerajaan Sunda (mangsa Pakuan Pajajaran-Sunda). Ieu hal bisa ditingali tina naskah-naskah Sunda, saperti *Bujangga Manuk*, *Sanghyang Siksa Kandang Karesian*, *Séwaka Darma*, *Ratu Pakuan*, jeung *Carita Parahiyangan* (Ruhaliah, 2012, kc. 2)

Aksara Sunda buhun, tipologi dasarna leuwih nyoko kana aksara tipe Nagari, anu hampir samodél jeung aksara-aksara anu sumebar di wewengkon Indocina. Modél aksara Sunda buhun anu dipaké dina prasasti-prasasti jeung piagam jaman karajaan Sunda, boh anu di Galuh, boh anu di Pakuan Pajajaran. Contona prasasti anu aya ti zaman Galuh nya éta prasasti *Kawali* (taun 1365-1478), anu aya di komplék Kabuyutan Astana Gedé wewengkon Kawali-Ciamis. Sedengkeun anu ti zaman Pakuan Pajajaran nya éta piagam *Kabantenan* (ti wewengkon Bekasi), sarta prasasti *Batutulis* (ti wewengkon Bogor), anu medal mangsa pamaréntahan Sri Baduga Maharaja (taun 1482-1521).

4) Aksara Arab (Pégon)

5) Aksara Cacarakan

Aksara Cacarakan atawa anu katelah hanacaraka téh mangrupa aksara anu *diadopsi* ku urang Sunda tina aksara Jawa Modéren, ku urang Jawa mah disebutna Carakan, luyu jeung péréléan aksara ha-na-ca-ra-ka jeung saterusna.

Aksara Cacarakan ngawengku aksara ngalagena (konsonan), aksara sora (vokal), pasangan, jeung rarangkén. Pasangan nya éta aksara anu dipaké

pikeun nuliskeun engang anu teu boga vokal, sedengkeun rarangkén miboga pungsi pikeun nambahán konsonan dina hiji engang.

Dina enas-enasna mah aksara Cacarakan jeung Carakan téh sarua. Tapi sanajan sarua, aya sawatara hal anu béda, nya éta lebah tempat nulisna. Dina Carakan, aksara ngalagena ditulis sahandapeun garis (ngagantung), sedengkeun dina Cacarakan mah ditulis di luhureun garis. Kajaba ti éta, dina konsonan Jawa mah ditambahán ku ayana konsonan *dha*, *bha*, *tha*, anu di Sunda mah teu dipaké (Ruhaliah, 2012, kc. 12).

Ngaran *aksara Cacarakan* dirobah jadi ngaran *aksara Sunda* dimimitian ku Grashuis (taun 1860) urang Belanda anu neuleuman jeung nulis buku ngeunaan basa Sunda. Tapi sabenerna dirobahna ngaran éta téh dianggap salah kaprah, sabab saenyana *aksara Cacarakan* téh *diadopsi* tina aksara Jawa, jeung perséntasi hasil kréasi robahna jadi aksara Sunda téh ngan ukur 10%.

6) Aksara Latén

Aksara Latén mangrupa aksara pamungkas anu sumebar tur dipaké népi ka kiwari. Aksara Latén mangrupa hasil kabudayaan urang Eropah (Kulon). Sumebar di nusantara téh lantaran ku ayana kontak jeung sawatara bangsa Eropah di awal abad ka-17 M.

Nurutkeun Pigeaud dina Suryani (2011, kc. 8), dina abad ka-19 M para sarjana Walanda ngawanohkeun palanggeran nuliskeun basa daerah nu aya di Pulo Jawa kana hurup Latén. Dina abad ka-19 M katompérnakeun nepi ka awal abad ka-20 M, pangaruh aksara Latén beuki ngadéséh aksara-aksara saméméhna anu kungsi aya. Kaayaan kitu téh dirojong ku ngadegna sakola-sakola gaya Eropah di sawatara pulo Jawa anu dina nepikeun pangajarana maké aksara Latén. Nya ti harita beuki loba buku-buku nu ditulis ku aksara Latén. Nepi ka kiwari aksara Latén jadi aksara utama anu dipaké nulis di nusantara.

2.1.2.3 Standarisasi Aksara Sunda

Masarakat tatar Sunda kungsi ngagunakeun sababaraha jenis aksara. Ieu hal ngagambarkeun yén masarakat Sunda ti baheula geus aktif jeung wanoh kana rupaning wangun aksara.

Tarékah pikeun ngajaga jeung ngembangkeun idéntitas masarakat Sunda hususna dina wangun aksara dilakukeun ku Pamaréntah Daerah. Pamaréntah Daerah Tingkat I Jawa Barat, ngaluarkeun Peraturan Daerah (Perda) Nomer 6 taun 1996 ngeunaan Basa, Sastra, jeung Aksara Sunda. Tapi urang Sunda harita bingung, palebah aksara Sunda mana anu kudu dipaké, lantaran wanda aksara di lingkungan urang Sunda téh rupa-rupa pisan. Padahal anu loba digunakeun jeung dipikawanoh ku urang Sunda nepi ka harita téh nyaéta aksara *cacarakan* (*hanacaraka*), anu saenyana *diadopsi* ti aksara Jawa, jeung hasil kréasi atawa parobahanana ngan ukur 10%.

Ku kituna pamaréntah Provinsi Jawa Barat jeung para filolog téh ngayakeun lokakarya aksara Sunda. Lokakarya anu dilaksanakeun taun 1997 téh tujuanna lain baé ngumpukeun bahan, nyarungsum sajarahna, jeung muguhkeun wanda aksara Sunda, tapi ogé ngabakukeun (nyieun standarisasi) aksara Sunda. Nurutkeun buku *Direktori Aksara Sunda untuk Unicode* anu disusun ku Tim Unicode Aksara Sunda taun 2008, aya sawatara sarat pikeun standarisasi aksara Sunda téh nya éta:

”(a) pemakaian aksara untuk merekam bahasa Sunda; (b) rentang waktu pemakaian; (c) luas wilayah pemakaian; (d) kesederhanaan bentuk sehingga mudah ditiru; dan (e) kemungkinan untuk dijadikan sebagai salah satu lambang jati diri orang Sunda.” (Tim UNICODE Aksara Sunda, 2008, kc. 61)

Dumasar hasil lokakarya téh ditetepkeun yén wangun aksara anu luyu jeung rumusan Perda Nomer 6 taun 1996 téh nya éta aksara anu kungsi dipaké ti abad ka-14 M nepi ka abad ka-16 M, anu satulunya disebut aksara Sunda. Hasil tina lokakarya téh disosialisasikeun, tuluy disahkeun dina SK Gubernur Jawa Barat nomer: 434/SK.614-DisPK/99 tanggal 16 Juni 1999 ngeunaan aksara Sunda. Saterusna, hasil standarisasi téh diasupkeun kana révisi Perda No. 6/1996, anu tuluy jadi Perda No. taun 2003 ngeunaan *Pemeliharaan Bahasa, Sastra dan Aksara Sunda*. Dituturkeun ku *Petunjuk Pelaksanaan* dina SK Gubernur Jawa Barat nomer 3 taun 2004.

2.1.2.4 Aksara Sunda Asup kana Unicode

Unicode nyaéta standar industri anu dirancang pikeun nulis *teks* atawa *simbol* tina sakabéh sistem tulisan nu aya di alam dunya, sangkan bisa dipaké dina komputer (<http://id.Wikipedia.org/wiki/Unicode>).

Unicode saeutik gedéna geus ilu anclub dina lalampahan jeung kamekaran aksara Sunda. Katitén tina asupna *font* aksara Sunda kana daptar aksara-aksara anu didata ku Unicode. Prosés Unicode aksara Sunda dirintis ku Dian Tresna Nugraha jeung Michael Everson (anggota Konsorsium Unicode Internasional). Rintisan nyieun *font* aksara Sunda ti taun ka taun ngalaman parobahan, ringkesan lalampahanna kurang leuwih saperti ieu di handap.

- 1) Juni 2005: Informasi ngeunaan aksara Sunda baku di *mailinglist*;
- 2) Juli 2005: *Font* aksara Sunda diprésentasikeun dina Konferensi Basa Sunda VIII Tahun 2005 di Subang, Jawa Barat, ku M. Sasmita;
- 3) Januari 2006: *Korespondensi* jeung M. Everson, ngeunaan rarancang *font* aksara Sunda;
- 4) Juni 2006: M. Everson ngajukeun proposal *font* aksara Sunda ka Unicode
- 5) Agustus 2007: Aksara Sunda asup kana tahap VI standarisasi Unicode, jeung tinggal ngadagoan publikasi sacara resmi dina taun 2008;
- 6) April 2008: Aksara Sunda resmi asup ka Unicode; jeung
- 7) 2013: Aksara Sunda Unicode direvisi anu tadina versi 1.0.5. jadi versi 2. Parobahanana aya dina huruf “ja” anu tadina layar luhurna malik ka kénca jadi ka katuhu.

2.1.2.5 Aksara Sunda Standar

Aksara Sunda standar tangtu bédha jeung aksara Latén. Salian tina bentukna, anu ngabédakeunna téh nya éta dina tata tulisna. Aksara Latén kaasup kana jinis huruf *alfabetik* (huruf tunggal), sedengkeun aksara Sunda kaasup kana jinis huruf *silabik* (engang per engang). Ku kituna, lebah nyusun hiji kecap atawa kalimah, bédha jeung nulis maké aksara Latén. Dina nyusun kecap atawa kalimah dina aksara Sunda mah dibantuan ku rarangkén dina ngarobah sora vokalna.

Dumasar kana tata tulisna, aksara Sunda baku jumlahna aya 32 aksara, anu ngawengku 7 aksara swara (*vokal*) jeung 25 aksara ngalagena (*konsonan*). Aksara swara jeung aksara ngalagena bisa nyicingan posisi awal, tengah, jeung tukang dina hiji kecap.

Urutan abjad dina aksara Sunda, dumasar kana aksara anu aya dina naskah jeung prasasti, asalna 18 aksara poko ngalagena, nya éta: *ka ga nga ca ja nya ta da na pa ba ma ya ra la wa sa ha*, ditambah tujuh aksara swara nya éta: *a, é, i, o, u, e, eu*. Dina nyaluyukeun jeung kamekaran basa anu dipaké kiwari, sarta ngungkulan basa lian anu aya di saluareun tur mangaruhan basa Sunda, aksara Sunda ditambahku ku tujuh aksara, luyu jeung foném konsonan anu aya di basa Indonesia, kyaning: *fa, qa, va, xa, za, kha, jeung sya*. Ku kituna, aksara ngalagena jumlahna jadi 25 aksara. Lian ti aksara swara jeung ngalagena, aya ogé anu disebut *vokalisasi*, nya éta rarangkén anu bisa ngarobah, nambahan jeung miceun sora vokal tina aksara ngalagena. Lambang *vokalisasi* atawa rarangkén dina aksara Sunda jumlahna aya 13 rupa (Suryani, 2011, kc. 8-9). Sangkan leuwih jéntré, ieu di handap dipedar ngeunaan aksara swara, aksara ngalagena, rarangkén, angka, jeung tanda bacana.

1) Aksara swara

A	i	u	é	o	e	eu
<input type="checkbox"/>						

Gambar 2.1. Aksara Swara

2) Aksara ngalagena

Ka	ga	nga	ca	ja	nya
<input type="checkbox"/>					
Ta	da	na	pa	ba	ma
<input type="checkbox"/>					
ya	ra	la	wa	sa	ha

fa	va	qa	xa	za	sya	kha

Gambar 2.2 Aksara Ngalagena

(Sumber: Suryani, 2011)

3) Rarangkén

Sakumaha anu geus dijelaskeun saméméhna, yén rarangken aksara Sunda diwincik jadi 13 rupa. Nurutkeun tempat cicingna dina kecap, rarangkén dibagi jadi tilu bagian, masing-masing nu ditempatkeun di luhureun aksara ngalagena jumlahna aya lima, nu di handapeun aksara ngalagena aya tilu, sarta anu sajajar jeung aksara ngalagena aya lima. Sangkan leuwih jéntré deui, rarangkén aksara Sunda bisa katitén dina tabél ieu di handap.

Tabél 2.1
Rarangkén anu Ditulis Luhureun Aksara Dasar

Rarangkén	Ngaran	Pungsi
	Panghulu	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /i/ Conto: = ka jadi = ki
	Pamepet	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /e/ Conto: = ka jadi = ke
	Paneuleung	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /eu/ Conto: = ka jadi = keu
	Panglayar	Nambahon konsonan /+r/ di tungtung aksara dasar Conto: = ka jadi = kar

	Panyelek	Nambahon konsonan /+ng/ di tungtung aksara dasar. Conto: = ka jadi = kang
--	----------	---

Tabél 2.2
Rarangkén anu Ditulis Sajajar jeung Aksara Dasar

Rarangkén	Ngaran	Pungsi
	Panéléng	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /é/ Conto: = ka jadi = ké
	Panolong	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /o/ Conto: = ka jadi = ko
	Pamingkal	Nambahon konsonan /+ya/ di tengah aksara dasar Conto: = ka jadi = kya
	Pangwisad	Nambahon konsonan /+h/ di tungtung aksara dasar Conto: = ka jadi = kah
	Pamaéh	Ngaleungitkeun atawa miceun sora vokal tina aksara dasar nu miheulaanana Conto: = ka jadi = k

Tabél 2.3

Rarangkén anu Ditulis Handapeun Aksara Dasar

Rarangkén	Ngaran	Pungsi
	Panyuku	Ngarobah sora vokal aksara dasar /a/ jadi /u/ Conto:  = ka jadi   = ku
	Panyakra	Nambahán konsonan /+ra/ di tengah aksara dasar Conto:  = ka jadi   = kra
	Panyiku	Nambahán konsonan /+la/ di tungtung aksara dasar Conto:  = ka jadi   = kla

(Sumber: Suryani, 2011)

4) Angka

Dina nuliskeun angka dina aksara Sunda rada bédá jeung nuliskeun maké aksara Latén. Anu ngabédakeunana nya éta kudu diapit ku gurat ajeg (...), conto: 2016 ditulis |   |. Ieu hal dilantarankeun ku ayana sababaraha lambang angka anu wangunna méh sarua jeung lambang aksara ngalagena atawa aksara swara.

1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	0
				

Gambar 2.3 Angka dina Aksara Sunda

(Sumber: Suryani, 2011)

5) Tanda baca (*pungtuasi*)

Tanda baca anu dipaké dina nuliskeun aksara Sunda, boh dina nuliskeun kalimah, boh paragraf, boh wacana, nya éta ku cara nyokot sakur tanda baca

anu aya dina sistem tata tulis aksara Latén, diantarana koma (,), peun (.), titik dua (:), panyeluk (!), pananya (?), tanda kekenteng (“..”), panyambung (-), tanda kurung (..), jsb.

2.1.3 Média Pangajaran

2.1.3.1 Wangenan Média Pangajaran

Média pangajaran diwangun ku dua kecap anu béda, nya éta média jeung pangajaran. Sacara étimologis, média asalna tina bahasa Latin, nya éta *medius* anu mangrupa wangun jamak tina kecap *medium* anu hartina *tengah, perantara*, atawa *pengantar* (Sadiman, 2012, kc. 6). Sedengkeun wangenan pangajaran numutkeun Alwasilah dina Daryanto (2013, kc. 2) pangajaran téh nya éta gumulungna prosés diajar-ngajar kalawan udagan, bisa nyipta hiji parobahan sikap ti unggal individu, boh nu ngajarna, boh nu diajarna. Aya ogé anu ngahartikeun média pangajaran sacara gembleng, nya éta Bovee dina Asyhar (2012, kc. 4), nu nétélakeun yén média pangajaran téh maké istilah *pengantar* atawa *perantara*, kusabab média pangajaran miboga fungsi salaku *perantara* dina nepikeun hiji hal ti *pengirim* (*sender*) ka pamiarsa (*receiver*).

Tina sawatara wangenan média pangajaran di luhur, bisa dicindekkeun yén média pangajaran téh nya éta sagala hal anu bisa dipaké dina nepikeun matéri ajar anu geus dirarancang, saluyu jeung udagan anu geus ditangtukeun, pikeun ngahontal parobahan individu ka nu leuwih hadé.

2.1.3.2 Ciri-ciri Média Pangajaran

Gerlach jeung Ely dina Sukiman (2012, kc. 35) ngébréhkeun tilu ciri média pangajaran salaku pangrojong dina prosés pangajaran. Anapon ciri-cirina nya éta ieu di handap.

1) Ciri fiksatif (*fixative property*)

Ciri fiksatif ngagambarkeun kamampuh média dina ngarékam, nyimpel, jeung ngarékontruksi hiji kajadian atawa objék. Hiji kajadian anu geus kaalaman atawa anu keur lumangsung, bisa dirékam ku média *video*, potografi, *audio tape*, jsb. Contona kajadian proklamasi kamerdékaan Indonesia, kiwari bisa ditingali deui ngaliwatan rékaman *film* dokuménter.

Cindekna, ku ayana ciri fiksatif, média bisa nampilkeun kajadian anu geus kaalaman, tanpa kawatesanan waktu, lantaran aya data rékaman.

2) Ciri manipulatif (*manipulative property*)

Ku ayana ciri manipulatif, hiji kajadian anu waktuna lila (sabaraha poé atawa minggu) bisa dirékam jadi hiji kajadian anu waktuna ngan sababaraha menit. Contona dina kagiatan ibadah haji anu ngabutuhkeun waktu lila, tapi bisa ditepikeun dina wangun *film* atawa *video* anu waktuna ngan dina itungan menit.

3) Ciri distributif (*distributive property*)

Ku ayana ciri distributif, hiji kajadian anu lumangsung di hiji tempat bisa dirasakeun di tempat séjenna. Contona, kajadian anu geus dirékam dina hiji *video*, bisa disebarkeun ka sakuliah tempat. Pamustunganana éta média téh bisa dipaké jeung dilalajoanan ku balaréa dina waktu anu sarua tapi tempat anu béda.

2.1.3.3 Klasifikasi Média Pangajaran

Setyosari jeung Sikhabudden dina Asyhar (2012, kc. 46) ngabagi média dumasar kana ciri fisik, unsur intina, pangalaman diajar, jeung cara makéna.

2.1.3.3.1 Média dumasar kana Ciri Fisik

Dumasar kana ciri jeung wangun fisikna, média pangajaran dikelompokkeun jadi opat rupa, nya éta ieu di handap.

- 1) Média pangajaran dua dimensi, nya éta média anu tampilanna ngan bisa ditingali tina saarah. Contona foto, grafik, peta, gambar, jsb.
- 2) Média pangajaran tilu dimensi, nya éta média anu tampilanana bisa ditingali ti sagala arah. Média tilu dimensi ilaharna mangrupa objék sabenerna, anu katingali panjang, lébar, jangkung, jeung kandelna. Contona globe, bal, alam sabudeureun, jsb.
- 3) Média gambar cicing (*still picture*), nya éta média anu maké proyéksi layar, sarta ngan ukur mintonkeun gambar anu cicing. Contona foto, tulisan, jeung gambar.

- 4) Média gambar gerak (*motion picture*), nya éta média anu maké proyéksi layar, tur bisa mintonkeun gambar nu bisa usik. Contona tipi, *film*, kaasup aplikasi *adobe flash*.

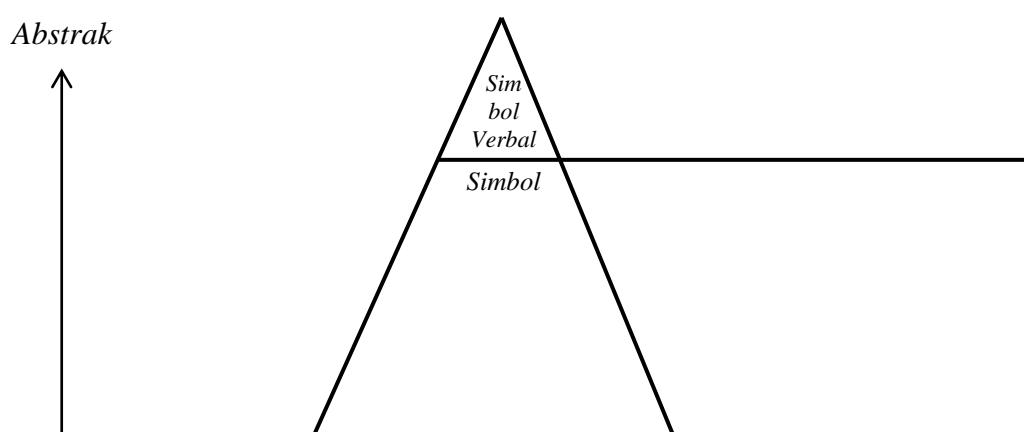
2.1.3.3.2 Média dumasar kana Unsur Intina

Dumasar kana unsur intina, média pangajaran dikelompokkeun jadi tilu rupa, nya éta ieu di handap.

- 1) Média visual, nya éta média anu ngalibatkeun rangsangan indra panénjo, nu bisa ditingali langsung ku mata. Média visual ngawengku kana tilu bagian, nya éta média visual vérbal, contona wangun tulisan; média visual cetak-grafik, contona gambar, skétsa, lukisan, poto; sarta média visual non cetak saperti miniatur hiji objék.
- 2) Média audio, nya éta média anu ngalibatkeun indra pangrungu, tur bisa didéngékeun. Contona rékaman, *tape recorder*, jsb.
- 3) Média audio-visual, nya éta gabungan antara média audio jeung visual, hartina ngalibatkeun indra pangrungu jeung panénjo. Contona *film*, *video*, tipi, ogé kaasup *adobe flash*.

2.1.3.3.3 Média dumasar kana Pangalaman Diajar

Erdgar Dale jeung Thomas dina Asyhar (2012, kc. 49) nyieun klasifikasi média pangajaran dumasar kana pangalaman diajar, nya éta pangalaman diajar téh disusun ngaruntuy dumasar kana tingkat kakongkritan jeung kaabstrakan pangalaman. Pangalaman anu kongkrit nya éta pangalaman anu langsung dirasa, tur henteu ngawang-ngawang. Dina *Kerucut Pengalaman Dale (Dale's Cone of Experiences)*, pangalaman anu pangkongkritna ditunda di panghandapna, beuki ka luhur beuki abstrak. Sangkan leuwih écés, bisa katingali dina gambar 2.4.



	<i>Visual</i>	<i>Bagan, diagram, rafik, dan sejenisnya</i>
	<i>Rekaman Radio</i>	<i>Foto, ilustrasi, slide, dan sejenisnya</i>
	<i>Film</i>	<i>Film, tuntunan diskusi</i>
	<i>Televisi</i>	<i>Video, Tape, tuntunan diskusi</i>
	<i>Pameran</i>	<i>Poster, display, papan bulletin</i>
	<i>Darmawisata</i>	<i>Tuntunan observasi</i>
	<i>Demonstran</i>	<i>Alat-alat, bahan mentah, papan tulis</i>
	<i>Pengalaman yang didramatisir</i>	<i>Wayang, skrip, drama</i>
	<i>Pengalaman yang logis</i>	<i>Model, obyek, specimen</i>
Kongkret	<i>Pengalaman langsung bertujuan</i>	<i>Manual, tuntunan observasi</i>

Gambar 2.4 *Kerucut Pengalaman Dale*

(Sumber: Asyhar, 2012, kc. 49)

Dina gambar di luhur, katitén yén pangalaman diajar anu maké simbol verbal wungkul, tingkat kakongkritanana leuwih asor dibandingkeun jeung pangalaman langsung. Tina hal éta, bisa dicindekkeun yén maké média anu sipatna *real object* dianggap leuwih épéktip dina ngahontal tujuan pangajaran.

2.1.3.3.4 Média dumasar kana Cara Makéna

Dumasar kana cara makéna, média pangajaran dibagi jadi dua, nya éta média tradisional jeung média modérn.

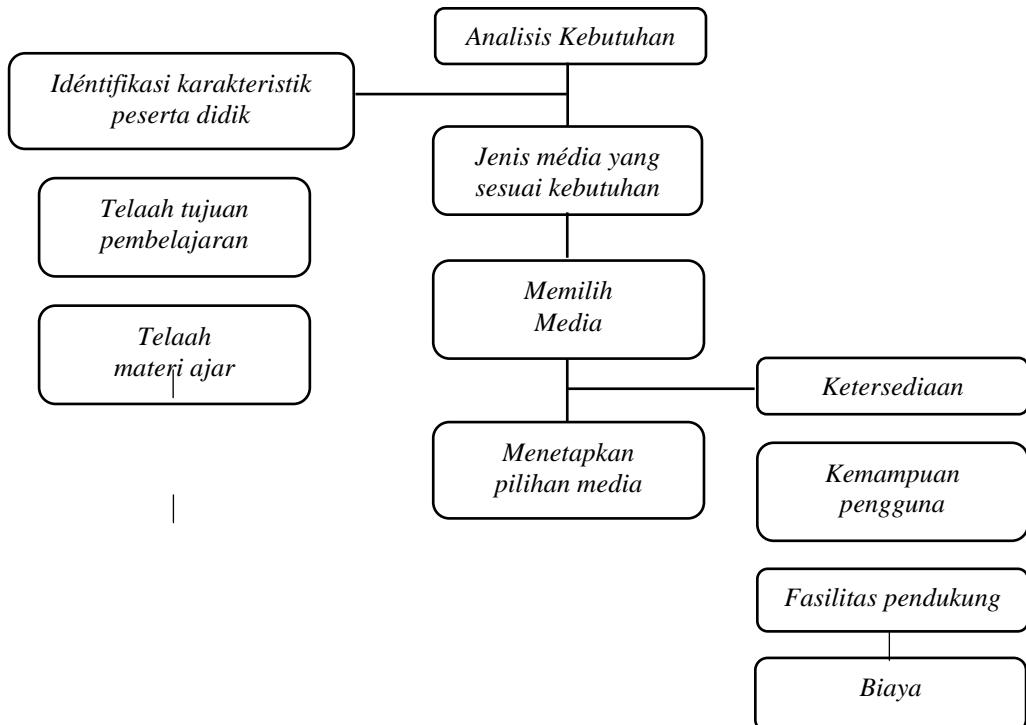
- 1) Média tradisional atawa konvénisional, nya éta média pangajaran anu sipatna basajan. Contona média anu dijieun tina karton.
- 2) Média modérn, nya éta média pangajaran anu sipatna rada kompléks tur geus ngamangpaatkeun téhnologi. Contona komputer jeung média éléktronik séjénna (Seels jeung Glasgow dina Arsyad, 2009, kc. 33).

2.1.3.4 Kritéria Milih Média Pangajaran

Média pangajaran miboga udagan pikeun ngahontal udagan-udagan pangajaran anu geus ditangtukeun saméméhna. Sangkan bisa kahontal, tangtu diperlukeun cara jeung kritéria dina milih média pangajaran anu saluyu jeung

naon nu diperlukeun. Nilik kana kritéria média pangajaran, Asyhar (2012, kc. 85) nepikeun pamadegana ngeunaan prosedur milih média pangajaran. Pamadegan Asyhar katitén dina bagan ieu di handap.

Bagan 2.1 Léngkah-léngkah Milih Média Pangajaran



(Sumber: Asyhar, 2012, kc. 85)

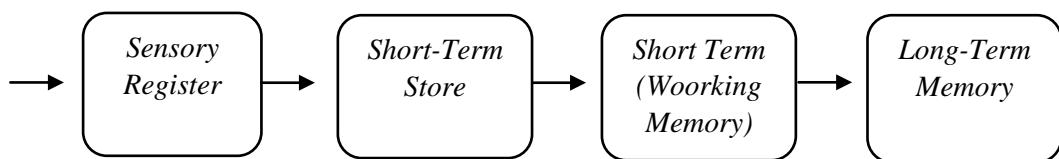
2.1.3.5 Pangajaran Berbasis Komputer Modél Game

Pangajaran berbasis komputer modél *game* maksudna pangajaran anu maké jeung ngamangpaatkeun fungsi komputer kalawan diadumaniskeun jeung *game*. Aya sababaraha tiori ngeunaan pangajaran berbasis komputer jeung *game*. Jerold E. Kemp dina Nurwulan (2011, kc. 38) nu nétélakeun yén pangajaran berbasis komputer téh mangrupa salah sahiji métode pangajaran anu nerapkeun sababaraha prinsip téori, diantarana méré informasi, ngarahkeun jeung nyadiakeun fasilitas sangkan siswa diajar aktif, meunteun hasil diajar siswa ngaliwatan interaksi antar siswa dina diajar, jeung meunteun hasil diajar siswa ngaliwatan interaksi antara siswa jeung materi ajar anu ditepikeun, sangkan siswa ngarasa sugema. Ahli séjén anu ngébréhkeun pamadegan ngeunaan pangajaran berbasis komputer téh nya éta Rusman. Rusman (2011, kc. 289) nétélakeun yén pangajaran

berbasis komputer dipangaruhan ku téori diajar kognitif modél prosés informasi (*information processing model*). Ieu modél ningalikeun *konseptualisasi* tina sistem mémori manusa nu sarua jeung sitem mémori dina komputer. Pamadegan Rusman katitén dina gambar ieu di handap.

Gambar 2.5 *Information Processing Model*

Sumber: Rusman (2011, kc. 289)



Dumasar kana gambar di luhur, data asup kana sistem memori ngaliwatan *pencatat sensor* (*sensory register*), satulunya dikirim kana *penyimpanan jangka pendek* (*short-term store*) salila 0,5 nepi ka 2 menit pikeun nganalisis pendahuluan. Sanggeus ti dinya dikirim ka *memori jangka pendek* (*short-term memory*). Ti dinya data anu geus dianalisis téh disimpan salila 20 menit. Sanggeus éta data ditransformasikeun jadi bagian sistem pangaweruh, anu disimpan dina *memori jangka panjang* (*long-term memory*).

Patalina antara pangajaran berbasis komputer jeung *game* diébréhkeun ku Daryanto (2011, kc. 132). Nurutkeun Daryanto, bentuk interaksi anu bisa diaplikasikeun tina pangajaran berbasis komputer nya éta ieu di handap. 1) *Praktik dan latihan*; 2) *Tutorial*; 3) *Permainan (games)*; 4) *Simulasi*; 5) *Penemuan*; jeung 6) *Pemecahan masalah*.

Ku kituna *game* mangrupa salah sahiji bagian tina pangajaran berbasis komputer. Aya ogé anu méré pamadegan ngeunaan wangenan *game*, nya éta Rusman. Numutkeun Rusman (2009, kc. 300) *game* mangrupa salah sahiji bentuk métode dina pangajaran berbasis komputer, modél *game* teu kudu nurun kana réalita, tapi *game* mah miboga karakter sorangan anu méré tantangan jeung matak dipikaresep ka siswa. *Game* ogé miboga tujuan pikeun nyadiakeun pangalaman diajar jeung méré fasilitas diajar ngaliwatan bentuk kaulinan anu ngadidik.

Tina sawatara wangenan di luhur bisa katitén pola pangajaran berbasis komputer (*game*) dirarancang pikeun ngirut motivasi diajar siswa, sangkan tujuan pangajaran bisa kahontal.

2.1.4 Adobe Flash

Adobe flash mangrupa salah sahiji *perangkat lunak komputer* anu jadi unggulan tina *Adobe System*. *Adobe flash* dijieu pikeun kaperluan nyieun animasi dua dimensi, ku kituna biasana dipaké nyieun animasi dina *website*, animasi logo, *game*, *screen saver*, jsb. *Bahasa pemrograman* adobe flash nya éta “ActionScript”. (http://id.m.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash).

Flash miboga sajarah kamekaran ti taun ka taun. Saacan disebut *adobe flash*, *flash* téh dirilis ku “*Macromedia*” atawa *Macromedia flash*. *Macromedia flash* anu munggaran versi 1.0 dijieu taun 1996. Sedengkeun versi terakhir anu dijieu maké ngaran *Macromedia* nya éta *Macromedia Flash 8* taun 2005.

Leuwih lengkepna, ieu di handap mangrupa kamekaran flash ti taun ka taun.

1) FutureSplash Animator (10 April 1996)

Versi flash maké *tool editing* jeung *timeline dasar* *FutureSplash Animator*.

2) Macromedia Flash 1 (November 1996)

Versi ulang tina *FutureSplash Animator*.

3) Macromedia Flash 2 (Juni 1997)

Flash Player 2, kaasup *fitur* anyar, sabab *object library* atawa tempat nyimpen objékna *diimport* ti luar.

4) Macromedia Flash 3 (31 Mei 1998)

Flash Player 3, miboga fitur-fitur anyar, nya éta: *movieclip elemen*, *JavaScript plug-in terintegrasi*, *transparansi*.

5) Macromedia Flash 4 (15 Juni 1999)

Fitur anyar ti Flash Player 4, nya éta: *variable internal*, *field input*, *ActionScript* anu leuwih maju, jeung *streaming MP3*.

6) Macromedia Flash 5 (24 Agustus 2000)

Fitur-fitur Flash Player 5, nya éta: *ActionScript 1.0*, *XML support*, *HTML tambahan* format keur teks dinamis (*dynamic text*)

7) Macromedia Flash MX (versi 6, 15 Maret 2002)

Macromedia Flash versi 6, atawa sok disebut Flash Player 6, fitur anyarnya éta: *Video codec, Unicode , UI Components , compression , ActionScript vector drawing API.*

8) Macromedia Flash MX 2004 (versi 7, dirilis 9 September 2003)

Macromedia Flash versi 7, atawa sok disebut Flash Player 7, miboga fitur anyar, nya éta: *Actionscript 2.0, perluasan layer (JSAPI), text support, timeline effects.*

9) Macromedia Flash 8 (13 September 2005)

Macromedia Flash Basic 8 mangrupa versi anu ngaronjatkeun kualitas *video jeung mobile authoring.*

10) Adobe Flash CS3 Professional (versi 9, 16 April 2007)

Flash CS3 mangrupa versi munggaran flash anu dirilis maké ngaran Adobe. Dina ieu versi, produk *adobe* nyadiakeun program keur nyieun gambar nu leuwih hadé, saperti *Adobe Illustrator, Adobe Fireworks, jeung Adobe Photoshop.*

11) Adobe Flash CS4 Professional (versi 10, 15 Oktober 2008)

Miboga fitur anyar, diantarana dasar manipulasi animasi 3 dimensi, *penyempurnaan text, jsb.*

12) Adobe Flash CS5 Professional (versi 11, 2010)

Versi 11, anu dibéré ngaran “Viper” anu eusina format teks anu leuwih dimekarkeun, editor kode, jsb.

2.2 Raraga Pamikiran

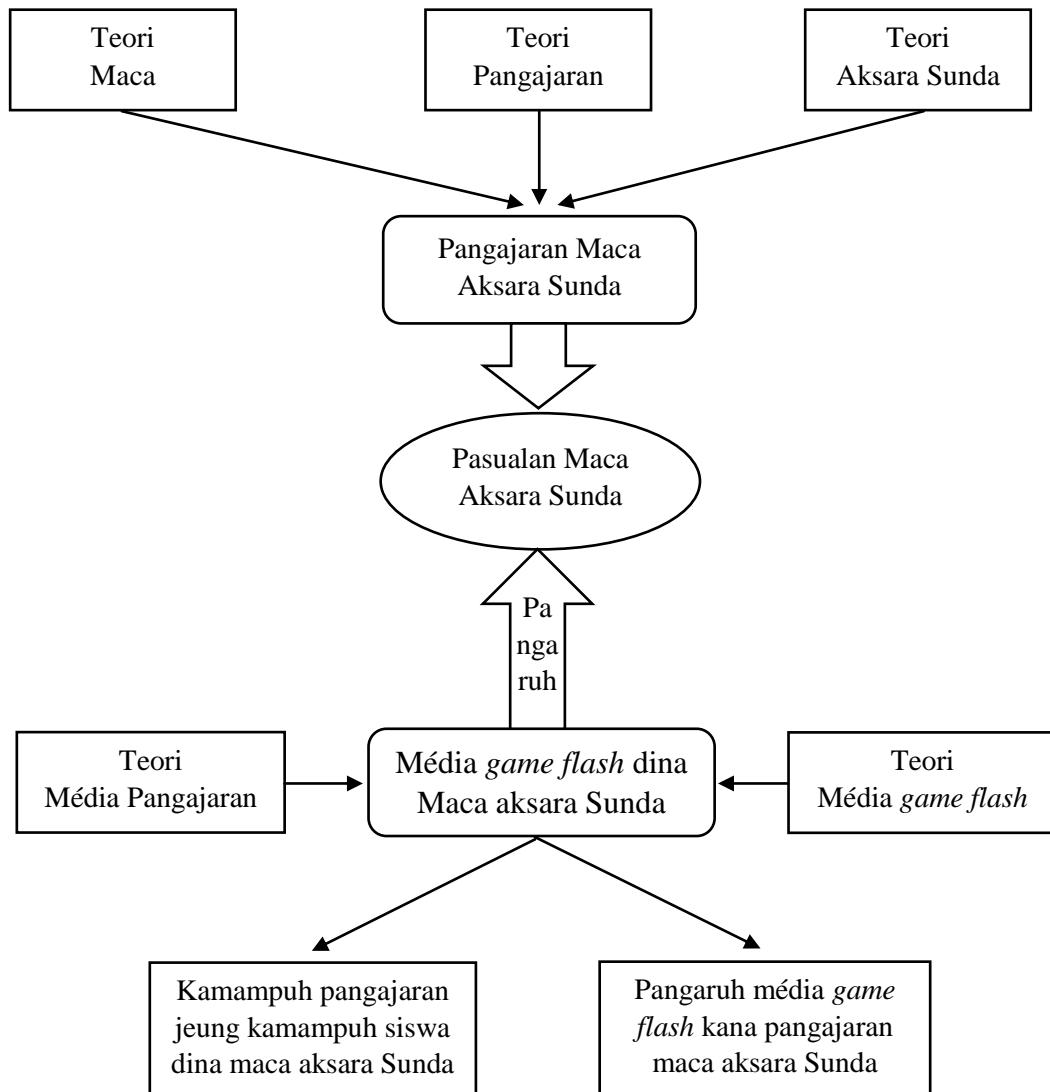
Dina raraga mikir diguar ngeunaan hubungan tioritis antara variabel bébas jeung variabel kauger. Raraga mikir anu dipaké dina ieu panalungtikan bisa katitén tina bagan 2.2.

Bagan 2.2

Raraga Mikir Panalungtikan Média Game Flash

dina Pangajaran Maca aksara Sunda

Dumasar kana bagan di luhur, ieu panalungtikan téh didadasaran ku



sababaraha tiori. Tiori maca, tiori aksara Sunda, jeung tiori pangajaran téh gumulung jadi hiji prosés anu disebut pangajaran aksara Sunda di sakola. Pangajaran maca aksara miboga udagan pikeun ngawanohkeun jeung méré pangaweruh ka siswa ngeunaan aksara Sunda sangkan siswa maham jeung kahareupna dipiharep mahér dina nulis ku aksara Sunda minangka tarékah dina ngamumulé aksara Sunda. Dina lajuning lakuna mah prosés pangajaran maca aksara Sunda téh ngalaman rupa-rupa pasualan, saperti kurangna pamahaman siswa dina maca aksara Sunda, dianggap hésé nalika ngapalkeunana. Salian ti éta, pasualanana téh aya ti faktor Guru. Guru kurang ngawasa kana matéri aksara

Sunda sarta kurangna média pangajaran anu dipaké nalia ngajarkeun aksara Sunda, guru ngan matok kana buku pakét, anu sipatna kurang praktis lamun dibawa kamana-mana. Balukarna mangaruhun kana tingkat daya inget siswa dina ngapalkeun aksara Sunda.

Nilik kana pasualan di luhur, tangtu merlukeun tarékah pikeun ngungkulun éta pasualan. Salah sahiji tarékahna nya éta ku cara ngalarapkeun média pangajaran aksara Sunda anu sipatna praktis tur bisa mantuan siswa dina ngapalkeun, jeung maham aksara Sunda sacara gancang. Tina rupa-rupa jenis média pangajaran, média anu dipilih nya éta média anu berbasis komputer (*game flash*) lantaran dianggap leuwih praktis jeung bisa mantuan siswa dina maham aksara Sunda.

Dilarapkeunna média *game flash* dina pangajaran maca aksara Sunda dipiharep bisa ngaréngsékeun pasualan nu karandapan dina pangajaran maca aksara Sunda. Salian ti éta ogé bisa diukur bédha signifikasi antara kamampuh awal jeung kamampuh ahir dina maca aksara Sunda saméméh jeung sanggeus ngagunakeun média *game flash*.

2.3 Anggapan Dasar jeung Hipotésis

2.3.1 Anggapan Dasar

Anggapan dasar mangrupa tiori anu teu perlu diuji *validitasna*, sarta dipaké tatapakan dina panalungtikan. Anggapan dasar dina ieu panalungtikan nya éta:

- 1) Perluna média pangajaran anu variatif dina pangajaran basa Sunda.
- 2) Pangajaran aksara Sunda aya di SD kelas V.
- 3) Di tatar Sunda kungsi sumebar rupa-rupa wongun aksara Sunda anu salah sahijina nya éta aksara Sunda.

2.3.2 Hipotésis

Hipotésis nya éta dugaan anu sipatna saheulaanan ngeunaan objék/subjek anu kudu dibuktikeun *validitasna* ngaliwatan hiji panalungtikan (Darmadi, 2013, kc. 46). Hipotésis dina ieu panalungtikan nya éta aya bédha nu signifikan sabada ngagunakeun média *game flash* dina nepikeun matéri ajar aksara Sunda. Dumasar kana hasil diajar siswa, média *game flash* bisa ngaronjatkeun kamampuh siswa

dina maca aksara Sunda. Hal ieu dibuktikeun ku ngaronjatna kamampuh maca aksara Sunda. Hipotésis ieu panalungtikan, bisa dirumuskeun saperti ieu di handap.

- 1) Hipotésis alternatif (H_a), aya béda nu signifikan antara hasil tés awal jeung hasil tés ahir siswa kelas V-A SD Laboratorium Percontohan UPI taun ajaran 2015-2016 saméméh jeung sanggeus maké média *game flash*.
- 2) Hipotésis nol (H_0), taya béda nu signifikan antara hasil tés awal jeung hasil tés ahir siswa kelas V-A SD Laboratorium Percontohan UPI taun ajaran 2015-2016 saméméh jeung sanggeus maké média *game flash*.