

BAB II GEGARAN *TEORI*

A. *Deskripsi Teori*

1. *Media Interaktif Pamulangan*

a. *Pengertosan Media Interaktif Pamulangan*

Media inggih menika piranti, *metode* saha *teknik* ingkang dipun-ginakaken kangge *komunikasi* kanthi *efektif* saha *interaksi* antawisipun para dwija saha siswa wonten proses pamulangan ing pawiyatan (Hamalik, 1986: 23). Bab menika sarujuk kalihan pamanggihipun Sudjana (2002: 7) ingkang ngandharaken bilih *media* pamulangan menika piranti kangge mbiyantu mulang inggih sarana *metode* pamulang ingkang dipun-ginakaken guru.

Media pamulangan inggih menika sedaya ingkang dados sarana ngandharaken informasi saking tiyang ingkang ngirim dhateng tiyang ingkang nampi saengga menapa ingkang dipunandharaken saged dipuntampi kanthi sae (Sari AP lan Setiawan A, 2018: 101).

Media learning is everything that becomes a means of delivering information from the sender to the recipient so that what is delivered can be well received (Puspita Sari & Setiawan, 2018: 101).

Media menika piranti kangge nglantaraken wosing pamulangan. *Media* saking tembung “*medius*” ingkang tegesipun “sarana”. Engkoswara saha Entang (1982: 23) ngandharaken bilih *media* pamulangan menika satunggaling *sistem* pamulangan *instruksional* kaperang saking cacahipun *komponen*, inggih materi pamulangan, *metode*, piranti, *evaluasi* ingkang sedaya menika tansah magepokan satunggal saha sanesipun kangge nggayuh ancasiipun pamulangan.

Interaktif, mliginipun kapunjer dhateng *produk*, saha *layanan digital* wonten *sistem* ingkang *basisipun komputer* ingkang *ngrespon* tumindakipun ingkang ngginakaken kanthi nyawisaken *konten* kadodene *teks*, *gambar bergerak*, *animasi*, *video*, *audio*, lan *video game*.

Adhedhasar pangertosan menika, *media interaktif* pamulangan inggih piranti kangge mbiyantu proses pamulangan, saha minangka sarana kangge ngandharaken materi ing proses pamulangan. Piranti menika kanthi *fisik* dipun-ginakaken sarana ngandharaken wosing pamulangan kanthi perangan *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, *film*, *slide* (gambar ingkang wonten rangkanipun), buku, *foto*, *gambar*, *televisi*, *komputer*, lan *aplikasi android*. *Media* menika ugi upiya ningkataken *interaksi* guru saha siswa wonten proses pendhidhikan ing pawiyatan, satemah siswa saged pikantuk kawruh kanthi gampil.

Wonten panaliten menika damel *media interaktif* tembang, ingkang dipun-ginakaken minangka piranti mbiyantu pamulangan tembang macapat. *Media* menika dipunwujudaken kanthi wujud *aplikasi android* ingkang ngewrat materi tembang macapat inggih menika mijil, sinom, kinanthi, dhandhanggula, asmaradana, gambuh, durma, pangkur, megatruh, maskumambang, lan pocung.

b. Paedahipun Media Pamulangan

Pangaribawa *teknologi media* pamulangan sampun ngrembaka kanthi wiyar, ingkang salajengipun saged nambah gampil anggenipun pikantuk *informasi* kangge pamulangan (Ripai, Wibawa, lan Idris, 2018: 1301). *Media* pamulangan ingkang dipun-ginakaken saged ningkataken kuwalitas proses pamulangan kanthi *interaktif*, ingkang pungkasanipun saged ningkataken kuwalitas asiling sinau siswa.

Perangan paedah *media* pamulangan wonten proses anggenipun sinau siswa miturut Sudjana (2002: 2) antawisipun.

1. Pamulangan langkung narik kawigatosan siswa saengga saged nuwuhaken *motivasi* saha antusias siswa anggenipun sinau,
2. Materi pamulangan langkung cetha wosipun, satemah siswa saged langkung mangertos saha damel siswa mangertos ancasipun pamulangan kanthi sae,
3. *Metode* pamulangan langkung variasi, guru boten namung ngandharaken kanthi *verbal* dening guru,
4. Siswa langkung kathah nindakaken kegiatan sinau lan gladhi, amargi boten namung mirengaken andharan guru, ananging ugi aktif kados nggatekaken, nindakaken, mraktekaken, saha sapiturutipun.

Hamalik (1986: 23-26) ngandharaken paedah sanes saking *media interaktif* ugi gadhah mumpangat sanes wonten pamulangan, inggih menika :

1. Paedah ejukatip, paring pangaribawa utawi nilai-nilai ingkang sae dhateng siswa,
2. Paedah sosial, paring informasi saha pengalaman wonten peranganing bab gesang sarta paring *konsep* ingkang sami dhateng saben tiyang,
3. Paedah ekonomis, paring *motivasi* kangge ningkataken kaprigelan sarana ningkataken produk,
4. Paedah politis inggih menika damel kanthi enggal utawi *pembaharuan*. Suksesipun *pembaharuan* gumantung saking kathahipun *faktor*, salah satunggalipun inggih menika partisipasi saking siswa,

5. Paedah seni budaya, damel ewah-ewahan gesang bebrayan kangge sedaya *dimensi* kabudayan tiyang gesang.

Arsyad (2007: 25-27) ngandharaken paedahipun *media interaktif* inggih menika :

1. *media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar,*
2. *media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga menimbulkan motivasi belajar,*
3. *media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu,*
4. *media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.*

Adhedhasar peranan-perangan pamanggih saking para ahli, dudutanipun bilih paedahipun *media* pamulangan inggih menika, materipun saged kaandharaken kanthi cetha, proses pamulangan saged narik kawigatosan saha nuwuhaken *motivasi*, damel mekaripun seni busaya kanthi gampil sumebar ing ranah manca sarana ngginakaken piranti-piranti utawi *media* ingkang modheren. Kanthi menika sedaya peranan pihak kedah saged mumpungataken *fasilitas* ingkang wonten, satemah prekawis ing proses pamulangan saged dipunrampungaken.

c. *Klasifikasi Media Pamulangan*

Pamulangan *multimedia* saged dipunwastani minangka aplikasi multimedia ingkang dipunginakaken wonten proses pamulangan. Fungsipun kangge ngandharaken pesen (seserepan, ketrampilan, saha subasita) lan saged nuwuhaken pamanggih, pangraos, kawigatosan, saha gregetipun peserta didik satemah proses pamulangan saged nggayuh ancas saha saged *terkontrol* (Baharuddin lan Daulay, 2016:97).

Multimedia learning can be defined as multimedia applications used in the learning process. In other word, it functions to deliver the message (knowledge, skill and attitudes) and can stimulate mind, feelings, concerns and willingness of the learners so that the learning process migh be purposeful and is in under control (Baharuddin lan Daulay, 2016:97).

Pangertosan menika jumbuh kalihan Miarso bilih media pamulangan minangka sedaya perangan ingkang dipunginakaken kangge nglantaraken pesen lan saged nuwuhaken pamanggih, pangraos, kawigatosan, saha gregetipun siswa saengga nuwuhaken kanthi sengaja proses pamulangan ingkang gadhah ancas lan terkontrol (Sari, Gafari, lan Sumarsih, 2017: 49).

Miarso suggests the understanding of learning media as follows: learning media is everything that is used to channel the message and can stimulate the mind, feeling, attention, and willingness of the learners so that it encourages the deliberate, purposive, and controlled learning process.

Multimedia inggih menika manunggaling cara kanthi sesarengan supados saged nampilaken informasi, pesen, wosing materi kanthi ngginakaken perangan *kombinasi grafik, teks, suara, video* saha *animasi* (Arsyad, 2007: 171). Andharan menika sarujuk kalihan pangertosan bilih *multimedia* dipundamel minangka *produk* ingkang ngginakaken langkung saking *media* minangka *piranti komunikasi*, umpaminipun *teks, gambar, film, swanten, grafik, lan animasi* ing sedaya *kombinasi* (Ripai, Wibawa, lan Idris, 2018: 1302).

Andharan *multimedia* inggih kalebet *aspek integrasi* sistem saha jaringan sarta *prosedur komunikasi* wonten ing perangkat khusus, umpaminipun *televisi, radio, komputer, notebook, netbook*. Mekaripun *bidang telekomunikasi*, sistem jaringan dadosaken pangertosan *multimedia* langkung kiyat, modheren, kados dene wontenipun ewahan saking *media* kabel dados *wireless* ingkang ngginakaken *fiber optic* dening *Industri Telekomunikasi*.

Adhedhasar mekaripun *teknologi* ingkang nglairaken ginanipun *komputer* saha kegiatan *interaktif* menika Henich sakanca (wonten Widyastuti saha Nurhidayati, 2010: 19) nglasifikasikaken *media* kados makaten.

1. *Media* ingkang boten dipunproyeksikaken

Media ingkang boten dipunproyeksikaken dipunsebat pameran utawi *displayed media*. Jinisipun inggih menika: (1) *realia* inggih barang ingkang nyata dados sumber sinau, (2) *model* inggih menika barang ingkang dipuntiru kados 3 *dimensi*, (3) *media grafis* inggih menika *visual non proyeksi*,

2. *Media* ingkang dipunproyeksikaken

Media ingkang dipunproyeksikaken saha sampun misuwur inggih menika *overhead transparansi (OHT)*. *Transparansi OHT* inggih menika *media proyeksi visual* ingkang *sederhana*, ingkang ginanipun dipun dipunproyeksikaken wonten layar kanthi ngginakaken *proyektor*.

3. *Media Audio*

Media audio gegayutan kalihan pamireng. Pesen ingkang dipunandharaken kanthi pralambang *auditif*, inggih *verbal* utawi *non verbal*. Jinis ingkang saged dipunlebetaken *media audio* inggih menika *radio*, *tape recorder* dan *kasetnya*, *CD audio*.

4. *Media Visual*

Piranti *visual* ingkang napilaken rupa utawi wujud, ingkang sampun dipun mangertos tiyang kanthi piranti paraga.

5. *Media Audio Visual*

Audio visual inggih piranti “*audible*” tegesipun andharan pesen saged dipunmirengaken saha dipuntingali.

Arsyad (2007: 29-31), ngandharaken media kaperang dados sekawan, inggih menika.

1. *Media* asiling *teknologi* cetak, cara ngasilaken utawi ngandharaken materi, kados buku saha materi *visual statis* sarana *proses* nyetak kanthi *mekanis* utawi *fotografis*.
2. *Media* asiling nggabungaken *teknologi cetak* saha *komputer* menika cara kangge ngasilaken saha ngandharaken materi kanthi nggabungaken peranganing wujud *media* ingkang dipunkendalikaken dening *komputer*.
3. *Media* asiling *teknologi* adhedhasar *komputer* inggih cara ngasilaken utawi ngandharaken materi kanthi ngginakaken sumber-sumber ingkang ngginakaken *basis mikro-prosesor*.
4. *Media* asiling *teknologi audio-visual* inggih cara ngasilaken saha ngandharaken materi kanthi ngginakaken mesin-mesin *mekanis* saha *elektronik* kangge nyawisaken pesen *audio* saha *visual*.

d. *Prinsip Paginanipun Media*

Mangun *multimedia interaktif* dipunbetahaken taliti kanthi pratitis anggenipun milih *software* ingkang basisipun beda-beda. *Media* pamulangan menika piranti ingkang ngewrat pesen dhateng siswa. *Media* saged ngolah pesen saha antusias siswa satemah dipunwastani media *interaktif*. *Media interaktif* menika dipunsiyapkan kangge panjangkep kabetahanipun sinau saha kesagedan siswa

supados aktif ing pamulangan. Menika jumbuh kalihan pangertosan Ali (2009: 12) ingkang ngandharaken bilih *media* ing proses pamulangan dipunginakaken kangge ningkataken tuwuhipun *stimulus* siswa tumrap kegiatan pamulangan.

Program pamulangan interaktif ngginakaken *android* gadhah biji ingkang langkung, pamulangan *interaktif* saged ngaktifaken siswa supados sinau kanthi *motivasi* ingkang inggil amargi kawigatosipun ing sistem *multimedia* ingkang saged nyawisaken *tampilan teks*, gambar, *video*, swanten saha *animasi*.

Kabetahan menika dipunjumbuhaken kalihan kahanan samenika, inggih mumpangataken *media elektronik bergerak*. Kanthi menika, prelu sanget dipundamel sarta dipunmekaraken dening lingkungan pamulangan ingkang *interaktif* kanthi ngginakaken *aplikasi basis mobile* kanthi mumpangataken *android*.

2. Media Pamulangan ngginakaken Aplikasi Basis Mobile

Wekdal menika kathah *aplikasi* wonten ing *ranah komputer* saha *internet*, Enterprise (2017: 3) ngandharaken bilih wonten sekawan jinis *aplikasi*, inggih menika :

- a. *Aplikasi desktop*, inggih menika *aplikasi stad-alone*, ingkang padatanipun gadhah tampilan *interface* (piranti *penghubung*), kadosta *window* utawi cendhela,
- b. *Aplikasi console*, inggih *aplikasi* ingkang basisipun *teks* ingkang boten betahaken *interface*,

- c. *Aplikasi basis website, aplikasi menika betahaken cendhela browser (peramban). Wujudipun aplikasi menika kadosta toko online, blog, saha sapiturutipun.*
- d. *Aplikasi basis mobile, inggih menika aplikasi ingkang dipunlampahaken kanthi ngginakaken perangkat mobile.*

Damel *media* pamulangan ngginakaken *aplikasi basis mobile*, menika mbetahaken *sistem operasi* ingkang dipun-ginakaken *perangkat bergerak (mobile)*, ingkang kawastan *android*. *Android* menika boten namung dipuntujokaken kangge *handphone* utawi *HP*, ananging *perangkat (mobile)* sanesipun, inggih menika *smartphone, tablet, buku elektronik, netbook, mp4 player, saha TV internet* (Kadir, 2013: 2).

Media pamulangan ingkang ngginakaken *aplikasi mobile* kaajab saged nuwuhaken tumindak *interaksi* saha tansah mbiyantu gladhen anggenipun nembang kanthi ngginakaken *teknologi* ingkang wonten, satemah tembang macapat boten kalirwakaken.

B. Prinsip Aplikasi Android

Tablet kawastan kanthi spesifik dening New Media Consortium ing taun 2012 minangka *perangkat iPads, Windows* utawi *Android, i-e.small, wireless, mobile personal computers* ingkang gadhah *layar sentuh* ingkang dipunobahaken kanthi racikan saha dipunsengkuyung dening perangan *aplikasi* ingkang sae salebetipun perangkat ingkang dipuncawisaken peken *aplikasi* (Montrieux H, Vanderlinde R, Schellens T, lan De Mares L, 2015: 2).

These tablets are more narrowly defined by the New Media Consortium in 2012 as iPads, Windows or Android devices, i-e.small, wireless, mobile personal computers which have finger-driven touch screens and are backed-up by diverse applications in a well-provisioned application marketplace (Montrieux H, Vanderlinde R, Schellens T, & De Mares L, 2015: 2).

Android menika *OS mobile* utawi *Operating System Mobile* ingkang tuwuh lan mekar wonten tengahipun *OS (Operating System)* ing wekdal menika. *OS* sanesipun inggih *windows mobile, i-phone OS, Symbian*, lan sapanunggilipun. *Android* inggih menika *sistem operasi* ingkang dipunmekaraken kangge *perangkat mobile* basisipun *Linux*. Wiwitanipun *sistem operasi* menika dipunmekaraken dening *Android Inc.* ingkang salajengipun dipunpundhut dening *Google* wonten taun 2005.

Surya kaping 5 November 2007, *Android* dipunrilis ingkang sepisan. *Android* sesarengan kalihan *OHA (Open Handset Alliance)* utawi *konsorium* (wragadipun dipunsengkuyung sesarengan) saking perusahaan-perusahaan *teknologi* kadosdene *Google*, produsen *perangkat seluler* inggih *HTC, Sony*, lan *Samsung*, operator *nirkabel* kados *Sprint Nextel* lan *T-mobile*, sarta produsen *chipset* kados *Qualcom* lan *Texas Instrumen*.

Wulan September 2007, *Google* nepangaken *Nexus One*, salah satunggalipun jinis *handphone* pintar (*Smartphone*) ingkang ngginakaken *Android* minangka *sistem operasinipun*. Telpon *seluler* menika dipunproduksi dening *HTC Corp*, lan dipunpasaraken tanggal 5 Januari 2008 (Supardi, 2014: 3).

Miturut Hermawan (2011:4) *sistem operasi* saha aplikasinipun manut dhateng sekawan prinsip inggih menika :

1. Tinarbuka

Android dipunadhegaken supados tinarbuka, umpanipun satunggal *aplikasi* lan ngakses fungsi-fungsi utamanipun *ponsel* kadosdene damel panggilan, ngirim pesen *teks*, ngginakaken kamera, menika ndadosaken para pangrembag damel *aplikasi* ingkang langkung sae.

2. Sedaya *aplikasi* dipundamel sami

Aplikasi inti ponsel lan *aplikasi* pihak tiga saged madeg lan gadhah akses ingkang sami dhateng *ponsel*. Tiyang ingkang ngginakaken gadhah panguwaos kangge ngatur jumbuh kalihan kabetahanipun piyambak.

3. Ngrombak watesanipun *aplikasi*

Android mbucal sedaya prakawis kangge madegaken *aplikasi* enggal ingkang inovatif. Pamekar saged nggabungaken informasi saking *WEB* kanthi dhata individu saking *ponsel*, inggih dhata *kontak*, *kalender*, utawi papan *geografis*. Satemah paring informasi ingkang langkung relevan. Kanthi *android*, pamekar saged madegaken *aplikasi* ingkang damel tiyang ingkang ngginakaken pirsapaan lan *terkoneksi* kanca-kancanipun.

4. Pangrembakanipun *aplikasi* ingkang cepet saha gampil

Android nyawisaken akses dhateng sedaya *libraries* lan *tools* ingkang saged dipun-ginakaken kangge madegaken *aplikasi* ingkang kathah.

C. Tembang Macapat

1. Pangertosan Tembang Macapat

Padmosoekotjo (1960: 25) ngandharaken bilih tembang macapat menika satunggaling karya ingkang gadhah paugeran tartamtu ingkang maosipun kanthi nembang ngginakaken kagunan swanten. Menika jumbuh kalihan pangertosan bilih tembang macapat inggih menika satunggaling lelagon ingkang kaperang saking susunan titi laras ingkang nuwuhaken satunggaling cengkok, saengga macapat menawi dipuntembangaken nuwuhaken raos *estetika* (Endraswara, 2010: 9).

Wahyudi (2017: 316) ngandharaken bilih macapat inggih menika jinis meter puitik ing geguritan tradhisional Jawi saha sumerep kanthi budaya ingkang misuwur ing Masarakat Jawi. Macapat minangka salah satunggalipun wujud ingkang dipuntembangaken kanthi *referensi* swanten pentatonis. Laras pentatonis kaperang saking kalih *varietas* inggih slendro saha pelog.

Macapat is a kind of poetic meter in traditional Javanese poetry and is also known as a popular culture in Javanese society. Macapat as one of the forms by reference the pentatonic Java sound. Pentatonic tone known for two varieties in slendro and pelog (Wahyudi, 2017:316).

Tembang menika kaperang dados tiga, inggih menika: (1) tembang gedhe, (2) tembang tengahan, (3) tembang macapat. Tembang ingkang wonten panaliten menika inggih *Tembang Macapat*. *Macapat* menika sebatanipun metrum geguritan Jawi patengahan saha Jawi enggal, ingkang samenika taksih dipunremen masarakat, saha taksih awrat anggenipun nlusur sejarah pangriptanipun. Jinis tembang macapat ingkang wonten panaliten menika inggih mijil, sinom, kinanthi, dhandhanggula, asmaradana, gambuh, pangkur, maskumambang, megatruh, pocung, saha durma.

2. Paugeran Tembang Macapat

Tembang macapat inggih tembang ingkang dipunwastani gampil anggenipun dipunsinau. Tembang macapat menika geguritan tradhisi ingkang misuwur saha ngrembaka ing tlatah kabudayan Jawi. Sekar macapat dipunlebetaken wonten geguritan tradhisi, ingkang gadhah paugeran gumathok.

Paugeran tembang macapat cacahipun wonten tiga, ingkang kaandharaken ing ngandhap menika.

- a. Guru Gatra : Cacahipun larik saben satunggal pada.
- b. Guru Wilangan : Cacahipun wanda saben satunggal larik.
- c. Guru Lagu : Dhong dhingipun swanten “a, i, u, e, o” wonten pungkasanipun gatra. (Dwijonagoro, 2008: 11).

Tuladha paugeran tembang macapat saking pamanggihipun Lestari (2009: 113), ing tembang Pangkur:

Jinejer ing wedhatama	8a	} pada
Mrih tan kamba kembeng aning pambudi	11i	
Mangka nadyan tuwa pikun	8u	
Yen tan mikani rasa	7a	
Yekti sepi asepa lir sepah samun	12u	
Semangsane pakumpulan	8a	
Gonyak ganyuk nglelingsemi	8i	

Katrangan tembang pangkur:

- Satunggal pada wonten 7 larik.
- Saben larik wandanipun wonten 8, 11, 8, 7, 12, 8, 8.
- Dhong dhingipun inggih menika a, i, u, a, u, a, i.

3. Wataking Tembang Macapat

- a. Mijil, watakipun gandrung-gandrung, prihatin.
- b. Sinom, watakipun prasaja, susah
- c. Kinanthi, watakipun ngemu surasa ngarep-ngarep gandrung.

- d. Asmarandana, watakipun sengsem, susah utawa prihatin.
- e. Dhandhanggula, watakipun mrabu, luwesan, sarwa mathuk.
- f. Gambuh, watakipun nanjih-nanjihake, nggenah-nggenahake.
- g. Maskumambang, watakipun susah, nelangsa, prihatin.
- h. Durma, watakipun sereng, nesu muntab.
- i. Pangkur, watakipun gandrung sereng.
- j. Megatruh, watakipun susah, getun pungun-pungun.
- k. Pocung watakipun sakepenake, sembrana parikena.

(Subalidinata, 1974: 19-20)

4. Titilaras Tembang Macapat

a. Sk. Mc. Mijil Raramanglung Laras Pelog Pathet Nem

i i i i' 6 i 2 3 2i 2

Lu- mi- yat- ing kang ba- la lu- ma- ris,

i 6 5 3' 21 2

Ho- neng- e ka- ton- ton,

i 23 32i i' 6 5 3 3 3 21

Neng- gih wa- u dha- teng pe- pa- ti- he,

2 1 2 3' 2 1 6 1 23 3

Pun Su- wan- da tan ka- ton nin- dhi- hi,

2 2 2 2' 2 2

Te- mah Sri Bu- pa- ti,

2 3 5 5' 56 532

Ku- mem- beng ing- kang luh.

b. Sk. Mc. Sinom Wantah Laras Pelog Pathet Nem

5 6 i i' i i i i

Nu- la- dha la- ku u- ta- ma,

i 2 2 7' i 2 2i i

Tu- mra- pe wong ta- nah Ja- wi,

i 2 2 2' i 6 6 54

Wong A- gung ing Ngek- si- gan- da,

4 4 4 5' 4 2 1 2

Pa- nem- ba- han se- na- pa- ti,

4 5 5 5' 54 5 6

Ka- pa- ti a- mar- su- di,

4 4 4 4' 45 42 4 5

Su- da- ning ha- wa lan nep- su,

2 4 4 4' 4 4 4

Pi- ne- su ta- pa bra- ta,

4 4 4 5' 4 2 1 2

Ta- na- pi ing si- yang ra- tri,

2 4 5 6' 5 5 5 5 56 54 2 45

A- me- ma- ngun ka- rye- nak tyas ing sa- sa- ma.

c. Sk. Mc. Kinanthi Sandhung Laras Slendro Pathet Sanga

5 6 i 2' 2 2 2 2

Pa- dha gu- la- ngen ing kal- bu,

i i i i' 2 2 6 6i

Ing sas- mi- ta a- mrih lan- tip,

5 6 i i' i i i 6i

A- ja pi- jer ma- ngan nen- dra,

5 5 5 5' 3 5 23 21

Ka- pra- wi- ran den ka- es- thi,

35 5 5 5' 5 5 5 35

Pe- su- nen sa- ri- ra- ni- ra,

3 3 35 32' 2 2 235 5

Su- da- nen dha- har lan gu- ling,

d. Sk. Mc. Asmaradana Kedhaton Laras Slendro Pathet Manyura

6 12 3 3 3' 3 3 3

A- sen- dhu na- nging a- ri- rih,

i i2 232i i' 6 3 3 3

A- tu- re Dyan Kom- ba- kar- na,

2 3 3 3' 3 3 21 2321

Lah pu- ni- ka pi- nang- gih- e,

i i2 232i i' 6 3 3 3

Wong a- ngru- sak yu- ning pra- ja,

3 3 3 3' 3 21 16

Am-beg dir si- ya si- ya,

6 12 3 3' 3 3 35 321

Ra- ga- ne dhe- we gi- nung- gung,

2 3 3 3' 3 3 23 216

A- nga- ku ja- yeng bu- wa- na,

e. Sk. Mc. Dhandhanggula Pisowanan Lrs. Slendro Pathet Sanga

2 5 6 6' 6 i 2 2 2 2

La- mun si- ra ang- ge- gu- ru ka- ki

2 2 6 i6' 6 6 6 6 6 6

A- mi- lih- a ma- nung- sa kang nya- ta

5 6 6 6' 6 6 6i 65

Ing- kang be- cik mar- ta- ba- te

6 i 2 i' 6 56 6

Sar- ta kang wruh ing u- kum

5 5 2 2' 5 6 16 2 1.6

Kang ngi- ba- dah lan kang wi- ra- ngi

6 1 1 1' 1 1 1

So- kor o- leh wong ta- pa

1 6 1 2' 6 . 1 6 . 5

Ing- kang wus a- mung- kul

1 2 2 2' 2 2 2 2

Tan mi- kir pa- weh ing- li- yan

5 3 2 16' 6 6 6 6 6 1 2 2

I- ku pan- tes si- ra gu- ron- a- na ka- ki

5 6 1 6' 2 6 . 1 1

Sar- ta- ne ka- wruh a- na

f. Sk. Mc. Gambuh Buminatan Lrs. Pelog Pathet Barang

2 2 2 2' 3 3 3

A- ja ngan- ti ke- ban- jur

3 2 7 6' 6 7 2 2 27 23

Ba- rang po- lah ing- kang no- ra ju- jur

6 5 3 6' 6 6 6 6 7 5 3 2

Yen ke- ban- jur sa- yek- ti ko- jor tan be- cik

2 3 5 6' 7 5 6 7

Be- cik ngu- pa- ya- a i- ku

7 2 3 2' 7 6 7656 6

Pi- tu- tur ing- kang sa- yek- tos

g. Sk. Mc. Maskumambang Wantah Lrs. Pelog Pathet Nem

5 6 i i' i i i i 2 3 i 65

A- na u- ga e- tung e- tu- nga- ne ka- ki

i 23 3 3' 21 612

Le- li- ma si- nem- bah

6 5 5 5' 3 3 3 21

Du- nung- e sa- wi- ji wi- ji

1 2 3 1' 2 3 32 35

Sem- bah le- li- ma pu- ni- ka

h. Sk. Mc. Durma Rangsang Lrs. Slendro Pathet Sanga

2 5 6 6' 6 i 2 i 5 5 32 2

Wus si- nam- ber sang pu- tri Man- ti- li dir- ja

2 2 2 6' 6 16 5

Ring sang ka- ga Nar- pa- ti

5 3 2 3' 5 5

Jan- ta- yu gya me- sat

5 3 5 2' 3 5 5

Nde- del ngga- yuh ge- ga- na

2 5 6 6' 6 i 2 i

Gi- nen- dhong sang ra- ja pu- tri

5 3 5 32' 2

Mung-geng nga- wi- yat

2 2 2 6' 6 i6 5

Da- sa- mu- ka si- ra glis

i. Sk. Mc. Pangkur Kasmaran Lrs. Pelog Pathet Nem

3 5 5 5' 3 3 3 3

Ji- ne- jer ing We- dha- ta- ma

3 5 5 56' 1 1 1 1 1 13 21

Mrih tan kem- ba kem- be- ngan- ing pam- bu- di

5 6i i i' i 2 2 2

Mang- ka na- dyan tu- wa pi- kun

i 6 5 5' 5 5 45

Yen tan mi- ka- ni ra- sa

3 5 5 6' 6 1 1 1 1 212 3 3

Yek- ti se- pi a- se- pa lir se- pah sa- mun

6 1 1 1' 1 1 1 1

Sa- mang- sa- ne pa- kum- pu- lan

1 2 3 1' 2 3 3 21

Go- nyak ga- nyuk nge- ling- se- mi

j. Sk. Mc. Megatruh Dudukwuluh Lrs. Pelog Pathet Pathet Barang

7 5 6 7' 7 6 7 5 2̣ 2̣ 27 2̣3̣2̣7

Prap- teng ta- man sa- mya me- thik pus- pi- ta rum

2̣ 3̣ 3̣ 3' 2̣ 2̣ 3̣2̣7 65

Ta- lu- ki sru- ni myang gam- bir

2 35 5 5' 5 5 67 65

Pus- pi- ta mla- thi lan me- nur

3 2 2 2' 2 2 27 2327

Ce- pa- ka da- li- yah sru- ni

7̣ 2 3 5' 5 5 67 532

Pin- dha sal- ju kem- bang bo- pong

k. Sk. Mc. Pocung Wantah Lrs. Pelog Pathet Barang

2 3 3 3' 7 7 7 2̇ 6 6 5 3

Ang- ka- ra gung neng ang- ga ang- gung gu- mu- lung

6̇ 7̇ 2 2' 2 327

Ge- go- lo ngan ni- ra

7̇ 2 2 2' 7̇ 7̇ 72 76

Tri le- ka le- ke- re kong- si

3 3 3 3' 3 3 3 3 3 2 276 72

Yen den um- bar am- ba- bar da- di ru- be- da

D. Titi Laras Slendro saha Pelog

1. Pangertosan

Titi laras tegesipun inggih *tangga nada* ingkang mliginipun dipunginakaken minangka punjer utawi pathokan wirama laras tumrap musik tradhisional Jawi. Titi laras ugi notasi ingkang dipunginakaken sarana nyerat notasi gendhing, dokumentasi saha minangka piwucalan karawitan. Padmosoekotjo (1960: 32) ngandharaken bilih titi laras inggih angka ingkang sawontenipun wilahan gamelan ingkang nggambaraken swantenipun satunggalipun gender.

Andharan menika jumbuh kalihan Endraswara (2008: 59) inggih titi laras menika seratan minangka dudutanipun laras-laras ingkang sampun dipuntemtokaken ageng alitipun. Titi laras tegesipun unen-unen saking laras

ingkang dipunsusun lan dipuntemtokaken kanthi aturan-aturan satemah sekeca dipunmirengaken Rejomulyo (2009: 14).

Titi laras ing panaliten menika kawastan titi laras kepatihan ingkang dipunsebat *pentatonis*, inggih laras ingkang kaperang saking gangsal laras. *Penta* tegesipun lima saha *tonis* tegesipun laras. Titi laras kepatihan dipunripta dening Raden Ngabehi Jaya Sudirga utawi Wreksadiningrat antawisipun taun 1910 ing kepatihan (Winarno, 2010: 2). Sistem laras ing gamelan wonten kalih inggih slendro saha pelog. Saben laras gadhah perangan pathet piyambak. Pathet inggih menika raos seleh wonten ing satunggalipun ukara ing lagu (Hastanto, 2009: 112).

Adhedhasar perangan pangertosan saking para ahli, saged kapendhet dudutan bilih titi laras inggih menika rantamanipun laras slendro utawi pelog ingkang gadhah raos seleh lan dipunsusun kangge nggambaraken satunggalipun gendhing sarta dipunginakaken sarana dokumentasi awujud seratan supados saged kaginakaken ing piwucalan.

2. Slendro

Tabel 2.1. Wujud Titi Laras Slendro

Nama Laras	Singkatan	Simbol	Cara Maos
penunggul	Pn	1	ji
gulu	Gl	2	ro
dhadha	Dd	3	lu
lima	Lm	5	ma
nem	Nm	6	nem

Slendro inggih salah satunggalipun laras ingkang ngginakaken sistem pelarasan saking gangsal laras. Wonten ing satunggalipun komposisi karawitan raos seleh boten namung karaosaken ing satunggal laras ananging ugi ing kelompok

laras tartamtu ingkang saged mujudaken raos musikal piyambak (Hastanto, 2009: 112). Tabel menika jumbuh kalihan pamrayoginipun Winarno (2010: 2-4) ingkang nyebataken bilih wujud titi laras kaperang dados tiga inggih, awujud aksara, angka, saha simbol. Titikan saha jinis titi laras slendro saged kapirsani wonten tabel. menika.

Tabel 2.2. Titikan Titi Laras Slendro

No.	Nama Laras	Titi Laras
1.	Slendro Manyura	3̣5̣6̣12356̣ị2̣3̣
2.	Slendro Nem	2̣3̣5̣6̣12356̣ị2̣3̣
3.	Slendro Sanga	5̣6̣12356̣ị2̣

Raos musikal pathet manyura karaos menawi raos selehipun wonten ing laras nem, gulu, lan dhadha. Pathet nem raos selehipun ing laras gulu, nem, saha lima. Raos musikal ingkang kawastan pathet sanga saking raos seleh lima, barang, lan gulu. Sanesipun laras menika kepara boten ketingal raos selehipun. Bab menika boten ateges bilih laras-laras menika boten saged dipundadosaken pungkasan satunggaling ukara lagu (Hastanto, 2009: 112). Wonten ing laras slendro sanga raos seleh katiti ugi saking laras barang, laras barang ingkang wonten slendro tegesipun laras siji (ji) alit (1), wondene ingkang kawastan penunggul menika saking laras ji (siji) tengah.

Tuladhanipun raos seleh ingkang mandhegani pathet manyura saged kapirsani wonten ing Sk. Mc. Asmaradana Kedhaton laras slendro pathet manyura ing kaca 25. Wonten ing tembang menika laras ingkang kathah dados raos seleh ing ukara

pungkasan inggih dhadha (3) saha nem (6). Wondene tuladha pathet sanga saged kapirsani ing Sk. Mc. Kinanthi Sandhung laras slendro pathet sanga kaca 24. Laras ingkang nitiki raos seleh pathet sanga inggih ing pungkasan ukara ngginakaken laras gulu (2), lima (5), saha barang (1).

Laras ingkang gadhah raos seleh ingkang kiyat dipunwujudaken dening lampahanipun wirama, satemah laras tartamtu kakunci ing manahipun ingkang mirengaken. Laras ingkang dados raos seleh salajengipun asring kaginakaken minangka laras ing pungkasaning ukara lagu. Panaliten menika dipunjangkepi mawi thinthingan ingkang dipunkajengaken nggampilaken gladhen tembang macapat.

Thinthingan dipunginakaken kangge nuntun supados laras ingkang dipunswantenaken karaos trep pathetipun. Karawitan boten gadhah thinthingan nem, miturut Hastanto (2009: 119) dipunsebabkaken bilih ing sajian karawitan, bawa utawi celuk dipuntindakaken nalika sasampunipun wanci dalu lumampah enjing utawi wanci siyang lumampah sonten, kanthi menika sajian gendhing-gendhing sampun wonten wilayah pathet sanga saha pathet manyura. Laras thinthinganipun makaten.

Tabel 2.3. Thinthingan Laras Slendro

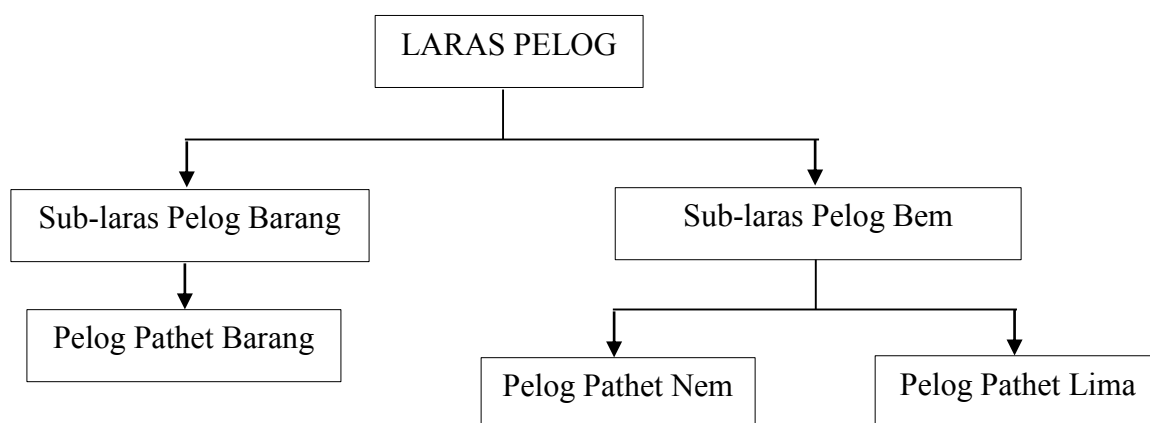
Thinthingan Manyura	Thinthingan Sanga
3̣2̣1̣6	2̣1̣65

Laras sepisan lan kaping kalih dipuntabuh kanthi celak, salajengipun kendel sekedhap nembe dipuntabuh laras kaping tiga saha sekawan. Menawi nyawisaken saged dipunambali. Namung kalihan thinthingan menika sampun dipunmangertos

raos selehipun. Pambedanipun saking kalih thinthingan menika wonten ing raos pathet ingkang kepengin dipunmantepaken raos pathetipun.

3. Pelog

Pelog inggih salah satunggalipun laras wonten ing karawitan. Jinis pelog ingkang sampun misuwur inggih pelog pathet nem, pelog pathet barang, lan pelog pathet lima. Ananging saking tiga jinis menika, ingkang taksih asring awrat dipunbedakaken inggih pelog pathet nem saha pathet lima. Hastanto (2009: 166) ngandharaken bilih pelog menika kaperang saking kalih sub-laras, inggih menika sub-laras pelog barang saha sub-laras pelog bem. Sub-pelog barang. Perangan sub-laras pelog kados bagan menika.



Gambar 2.1. Bagan Perangan Laras Pelog

Laras pelog pathet barang inggih laras ingkang saged katiti kanthi gampil, amargi ngginakaken laras barang utawi 7. Pangertosan umum ingkang sampun sumebar bilih laras pelog pathet barang katiti saking gangsal laras ageng, laras tengah ingkang cacahipun pitu, saha kalih laras alit, katiti ing tabel 2.4. kados makaten.

Tabel 2.4. Titi Laras Pelog Pathet Barang

Cacahipun Laras	Laras Pelog Pathet Barang													
14 Laras	2̣	3̣	5̣	6̣	7̣	1	2	3	4	5	6	7	2̣	3̣
	ageng					tengah							alit	
12 Laras	2̣	3̣	5̣	6̣	7̣	2	3	5	6	7	2̣	3̣		

Titi laras pelog barang ingkang sumebar saha dipunmangertos wonten kalih welas laras, ananging wonten pangertosan sanes bilih pelog barang ngginakaken sekawan welas laras. Hastanto (2009: 177) ngandharaken paginanipun laras wonten pelog barang inggih menika.

- Gendhing pelog barang boten nate ngginakaken laras penunggul (1) lan pelog (4) wonten ing susunan wiramanipun ing wilayah laras-laras ageng lan alit. Laras-laras menika namung dipunginakaken wonten wirama ing wilayah laras-laras tengah.
- Wonten okasi ingkang arang laras penunggul (1) dipunginakaken, ananging menika inggih dipunginakaken menawi gegayutan kalihan laras gulu (2), dhadha (3), lan lima (5). Boten nate wonten gayutan kalihan laras gulu (2), dhadha (3), saha pelog (4) utawi gulu (2), pelog (4), lan lima (5). Menawi laras penunggul (1) dipunginakaken, pramilal laras dhadha (3) boten nate urut kalihan laras pelog (4).
- Menawi laras barang ageng (7) utawi barang tengah (7) dipunginakaken, pramila laras dhadha (3) saha pelog (4) saged urut kanthi langsung, sarta wonten

wancinipun menika laras pelog (4) lan lima (5) boten nate rumaket kanthi langsung.

Pangertosan ingkang ngandharaken bilih jinis saking sub-laras pelog pathet bem inggih menika pelog pathet nem saha pelog pathet lima. Antawisipun pelog lima saha pelog nem kathah saminipun tinimbang bedanipun. Pambedanipun raos musikal ing laras pelog kawujud saking susunan wirama tartamtu. Susunan wirama saged nuwuhaken raos dhumateng laras ingkang dipunanggep trep minangka laras ingkang penting. Menawi laras penting menika dados selehipun wirama, pramila nuwuhaken raos manteb dhateng raos musikalipun lan awrat kagantosaken. Hastanto (2009: 224) ngandharaken laras penting wonten ing sub-laras pelog kados tabel 2.5 saha titikanipun laras pelog pathet nem saha laras pelog pathet lima, saged kapirsani ing tabel 2.6. ngandhap menika.

Tabel 2.5. Laras Penting ing Pelog Pathet Lima saha Laras Pelog Pathet Nem

Nama	Titi Laras
Pelog Pathet Lima	$\dot{1}$, $\dot{5}$, 1
Pelog Pathet Nem	$\dot{3}$, $\dot{6}$, 2 , $\dot{2}$

Tabel 2.6. Titikan Laras Pelog Pathet Lima saha Laras Pelog Pathet Nem

Nama	Titi Laras											
Pelog Pathet Lima	$\dot{1}$	$\dot{2}$	$\dot{4}$	$\dot{5}$	$\dot{6}$	1	2	3	4	5	6	$\dot{1}$ $\dot{2}$
	ageng					tengah					alit	
Pelog Pathet Nem			$\dot{3}$	$\dot{5}$	$\dot{6}$	1	2	3	4	5	6	$\dot{1}$ $\dot{2}$ $\dot{3}$
			ageng			tengah					alit	

Adhedhasar titikan laras pelog pathet lima saha pelog pathet nem, sampun saged kapirsani bilih paginanipun laras ageng antawisipun pathet lima saha pathet nem menika beda, ingkang sami namung wonten ing laras tengah. Laras alit wonten ing pathet lima saha pathet nem ugi sekedhik bedanipun. Pelog pathet lima saha pelog pathet nem ugi ngginakaken laras barang (7) senadyan menika arang sanget.

Wonten pelog bem laras barang tengah (7) minangka panggantosipun laras penunggul alit (1) lan wanci boten nate dipunginakaken minangka seleh padhang utawi ulihan, kajawi wonten ing gendhing bonang ingkang boten ngginakaken ricikan garap kadosta gender barung, rebab, lan sapiturutipun (Hastanto, 2009: 218). Senadyan wontenipun laras menika dipunraos asring kaginakaken, ananging boten raos pathet indukipun boten ewah. Tuladha laras pelog ing pathet nem ingkang ngginakaken laras barang tengah (7), saged kapirsani wonten ing Sk. Mc. Sinom Wantah laras pelog pathet nem ing kaca 25, gatra kaping kalih.

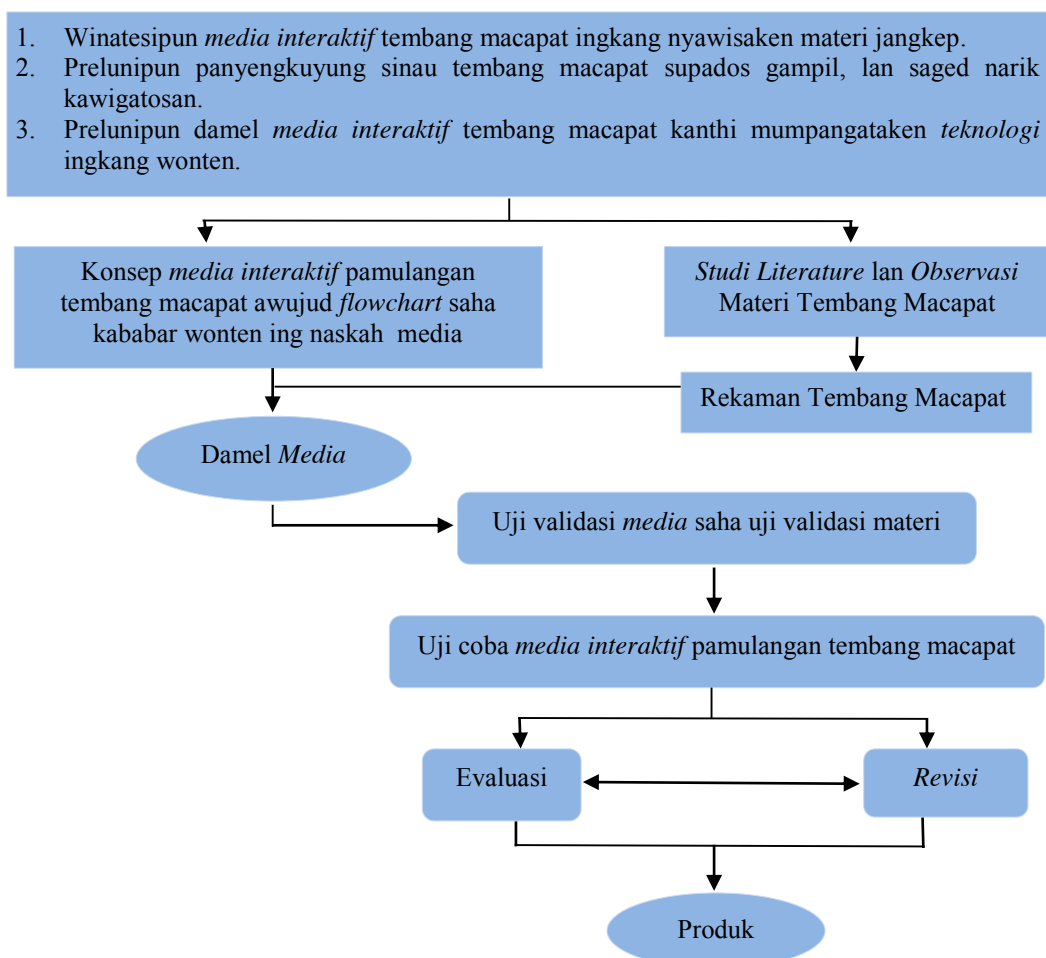
E. Cengkoronganing Pamanggih

Pamulangan tembang macapat gadhah peranan peranganing prekawis. Salah satunggalipun inggih menika *Media Interaktif Pamulangan Tembang Macapat*. Langkung menawi wonten pawiyatan, kadhangkala *media* ingkang sampun wonten, namung nyawisaken satunggal materi kemawon. Prekawis menika nyebabaken pamulangan ingkang materipun beda boten saged ngginakaken.

Media interaktif pamulangan tembang macapat saged nyengkuyung saha nggayuh asil saking proses pamulangan. *Media* menika mumpangataken *teknologi modern* ingkang mumpangataken *hardware* utawi *software* mekaraken *media*

ingkang dipundamel sarta wungkus kanthi sae, ingkang dipunwujudaken dhateng *aplikasi basis mobile*.

Media interaktif pamulangan tembang macapat samangke badhe katindakaken uji validasi materi dening dosen ahli *media* saha ahli materi sarta guru pamulang tembang macapat. Uji materi samangke ugi badhe katindakaken lumantar panyaruwe mahasiswa ingkang gladhi tembang macapat. Sasampunipun menika, katindakaken evaluasi saking asilipun uji materi saha uji *media*, salajengipun kalebetaken dhateng *aplikasi media* tembang macapat.



Gambar 2.2. Bagan Cengkoronganing Pamanggih

F. Panaliten ingkang Gayut

Panaliten menika jumbuh kalihan panaliten “*Pengembangan Media Pembelajaran Tembang Macapat Berbasis Video Interaktif*” dening “Joko Daryanto, Karsono, Matsuri” wonten ing jurnal *Pendidikan Dasar*, Volume 3, Nomer 2. Wonten panaliten menika dipunmekaraken *media* pamulangan tembang macapat kanthi ngginakaken *video interaktif*.

Subjek panaliten kaperang saking gangsal pawiyatan dhasar wonten tlatah Kecamatan Laweyan Surakarta inggih menika, 32 siswa Kelas IV SDN Tegalsari No. 60, Kelas IV SDN Mangkuyudan 25 siswa, 31 siswa kelas IV SDN Pajang IV, 21 siswa kelas IV SDN Purwotomo, saha 29 siswa kelas IV SDN Karangasem III. Urutan panaliten ingkang sepisan ngginakaken *pendekatan kualitatif* kanthi ancas supados pikantuk dhata *faktual* wonten lapangan panaliten. Guru minangka sumber dhata kangge nggayuh *informasi* babagan mumpangatipun saha pamekaripun *media* pamulangan ingkang dipuntindakaken, mliginipun wonten wujud *media* ingkang ngginakaken basis *audio visual* kalebet *video interaktif*.

Dipuntiti saking asilipun ngempalaken dhata ing tlatah Kecamatan Laweyan Kitha Surakarta kanthi *studi pendahuluan*, asilipun pambiji saking gangsal pawiyatan dhasar panaliten pikantuk rata-rata 75,35. Biji ingkang langkung kathah wonten ing antawisipun biji 70-79 kanthi *predikat* cekap ingkang dipun-gayuh sekawan pawiyatan. Salajengipun satunggal pawiyatan pikantuk 80-89 kanthi *predikat* sae. Wondene antawisipun 60-69 saha 90-99 boten wonten pawiyatan ingkang pikantuk *predikat* kirang saha sae sanget. Kanthi menika *media*

pamulangan Tembang Macapat *basis video interaktif* saged mbiyantu minangka salah satunggalipun media *interaktif* pamulangan.

Adhedhasar panalitenipun Joko Daryanto, Karsono, Matsuri, dudutan ingkang saged dipunpendhet bilih ndamel media tembang macapat kanthi *video interaktif* kaanggep sae. Bab ingkang jumbuh kalihan panaliten menika, inggih tembang macapat saha *interaktif*ipun, wondene pambedanipun wonten ing *format*ipun.

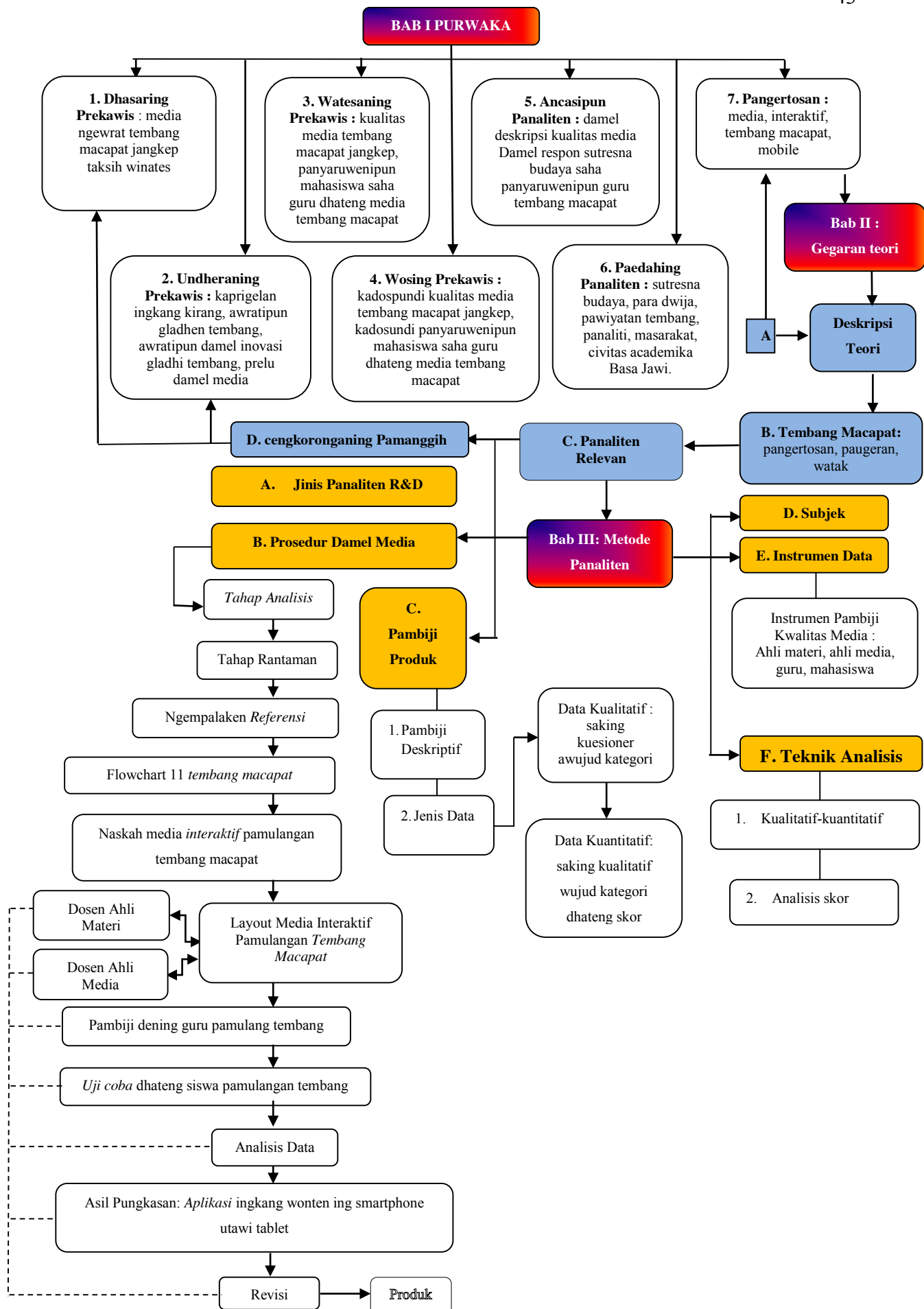
Panaliten menika ngginakaken *format android*, wondene wonten panalitenipun “Joko Daryanto, Karsono, Matsuri” ngginakaken *format Video Interaktif*. Wontenipun *android* saged mbiyantu sedaya kabetahan wanci menika, kadosta menawi pados *informasi* ing *internet* lumantar mesin *google*, menika nggampilaken tiyang ingkang ngginakaken pikantuk *informasi* saking donya menika, wonten ugi *go-ride, go-food, go-shop, go-mart, go-clean, go-box, maps, KAI access, citilink* lan sapanunggilipun, dumugi *aplikasi* kangge nyengkuyung kabetahan anggenipun sinau saha gladhi mliginipun ingkang nyawisaken *media interaktif* tembang macapat.

Dudutanipun bilih *basis android* menika wonten *kaunggulan*ipun inggih menika sedaya tiyang saha kalangan saged ngginakaken sarta sinau tembang macapat, sanesipun menika kanthi *basis android*, pamulangan tembang macapat *fleksibel* wonten pundi, amargi saged dipunakses wonten perangan *mobile*. Saking *media* tembang macapat *basis android* menika pamulangan langkung *interaktif komunikatif* amargi wontenipun *audio-visual* saha gladhen awujud *game*.

Panaliten sanes ingkang gayut kalihan tesis menika antawisipun kados wonten ing tabel menika.

Tabel 2.7. Panaliten Sanes ingkang Gayut

1.	Irah-irahan/ Panyusun	➤ <i>Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK Kelas X SMA N 5 Semarang</i> ➤ Dening Siti Muyaroah/ Nim. S811208074/ Program Studi Teknologi Pendidikan/ Pascasarjana/ Universitas Sebelas Maret
	Relevansi	Panaliten menika gadhah relevansi, amargi tesis ingkang dipunsusun dening Siti Muyaroah ugi awujud panaliten kangge damel media pamulangan, ingkang ngasilaken produk media pamulangan <i>mobile learning</i> .
	Dhasaring pambeda	Pambedanipun tesis menika kalihan tesisipun Siti Muyaroah inggih wonten materinipun ingkang ngrembag bab pamulangan TIK, wondene panaliten menika ngrembag bab pamulangan Tembang Macapat
2.	Irah-irahan/ Panyusun	➤ <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Bahasa Jawa Mengenai Tokoh Wayang Pandawa Lima untuk Siswa Sekolah Dasar.</i> ➤ Dening Nur Iswanti Hasani/ Nim. S811108029/ Program Studi Teknologi Pendidikan/ Pascasarjana/ Universitas Sebelas Maret.
	Relevansi	Tesis menika wonten gayutipun kalihan panaliten ingkang katindakaken dening Nur Iswanti Hasani inggih menika damel media.
	Dhasaring pambeda	Bedanipun panaliten menika kalihan panalitenipun Nur Iswanti Hasani, bilih panalitenipun Nur Iswanti Hasani ngginakaken macromediaflash, wondene panaliten menika ngginakaken <i>aplikasi basis mobile</i> . <i>Desain</i> ingkang dipun-ginakaken sedherek Nur kangge damel media inggih desain saking Dick, Carey and Carey lan Model Instruksional atwi Suparman. Panaliten menika ngginakaken pandom damel media saking Padmo.



Gambar 2.3. Bagan Damel Media Interaktif Pamulangan Tembang Macapat