BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

2.1.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Rizky Dhanta (2009:32), aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel. Sedangkan menurut Anisyah Nur Suci (2000:30), aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan.

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah *software* yang berfungsi untuk membantu atau melakukan tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan atau penambahan.

2.2. *Mobile Learning* (*M-Learning*)

2.2.1. Pengertian *Mobile Learning*

Mobile Learning (m-Learning) adalah generasi berikutnya *e-Learning* dan berdasarkan pada perangkat mobile. Satu keuntungan adalah ketersediaan tinggi dari perangkat tersebut: penetrasi pasar ponsel di Austria saat ini pada tingkat 81% dan jumlahnya terus bertambah. Hal ini dapat ditekankan bahwa mayoritas penduduk memiliki ponsel yang mereka miliki di tangan sebagian besar waktu. Akibatnya, *m-Learning* akan menjadi instrumen penting untuk belajar sepanjang masa (Andreas H, N Alexander, M Matthias 2004).

Mobile learning didefinisikan oleh **Clark Quinn [Quinn 2000]** sebagai : *The intersection of mobile computing and e-learning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. ELearning independent of location in time or space***.** Berdasarkan definisi tersebut maka *mobile learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut mobile learning membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Hal penting yang perlu di perhatikan bahwa tidak setiap materi pengajaran cocok memanfaatkan *mobile learning*.

Mobile learning dapat didefinisikan sebagai suatu fasilitas atau layanan yang memberikan informasi elektronik secara umum kepada pembelajar dan *content* yang edukasional yang membantu pencapaian pengetahuan tanpa mempermasalahkan lokasi dan waktu. Sistem *m-learning* ini memanfaatkan mobilitas dari perangkat *handheld/mobile*, seperti *handphone* dan PDA, untuk memberikan suatu fungsi pembelajaran yang dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun.

2.2.2. Penerapan Mobile Learning

Penerapan *mobile learning* memang sangat cocok untuk pembelajaran, namun ada juga Materi ajar yang tidak cocok mengadopsi konsep *mobile learning* antara lain : materi yang bersifat ”*hands on*”, keterampilan sebagai mana dokter gigi, seni musik khususnya mencipta lagu, *interview skills*, *team work* seperti marketing maupun materi yang membutuhkan pengungkapan ekspresi seperti tarian.

Pengukuran terhadap readiness atau kesiapan merupakan aktivitas yang perlu dilakukan. Hal ini disebabkan karena kesiapan terkait dengan keberhasilan penerapan mobile learning. Dalam konteks penerapan *mobile learning* kesiapan dapat dipahami sebagai kemauan dan kemampuan untuk menyelenggarakan dan berpartisipasi dalam *mobile learning*. *Mobile learning readiness* menyangkut semua *stake holder* yang terkait dengan penerapan *mobile learning* antara lain guru, siswa, pihak penyelenggara atau lembaga pendidikan dan pemerintah sebagai penyedia infrastruktur dan regulasi.

Guru diharapkan memiliki kemauan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Kemauan untuk menerima teknologi informasi dan komunikasi menjadi pintu awal yang mempengaruhi faktor kesiapan lain yaitu *ICT literacy*. Kemauan menerima teknologi akan mempengaruhi terhadap kemauan untuk menggunakan dan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar. *ICT literacy* merupakan kemampuan teknis dan kognitif yang dimiliki guru untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar.

Siswa berperan sama pentingnya dengan guru dalam proses pembelajaran. Kemauan siswa untuk menerima teknologi juga merupakan dimensi kesiapan yang perlu diukur. Sedangkan dimensi kemampuan meliputi *ICT literacy*, media akses, dan daya beli siswa dalam mengakses materi pembelajaran. *ICT literacy* terkait dengan kemampuan teknis dan kognitif siswa dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

2.2.3. Keunggulan dan Kekurangan *Mobile Learning*

Mobile leraning memiliki kenggulan dan kekurangan, diantaranya :

a. Keunggulan *mobile leraning*.

Meskipun saat ini *m-learning* masih berada pada tahap awal pengembangan serta relatif belum begitu mapan, namun, *m-learning* diperkirakan akan menjadi cukup pesat dalam jangka waktu dekat. Hal ini didukung oleh beberapa faktor :

1. Sarana makin banyak, murah dan canggih.
2. Perkembangan tekhnologi wireless / seluler (2G, 2.5G, 3G, 3.5G).
3. Tuntutan kebutuhan.

Sebuah penelitian juga menunjukan bahwa pembelajar cukup nyaman menatap tampilan layar perangkat yang relatif kecil dalam waktu dibawah 5 menit. Beberapa kelebihan *m-Learning* dibandingkan dengan pembelajaran lain adalah:

1. Dapat digunakan dimana-pun pada waktu kapan-pun.
2. Kebanyakan *device* bergerak memiliki harga yang relatif lebih murah dibanding harga PC desktop.
3. Ukuran perangkat yang kecil dan ringan dari pada PC desktop.
4. Diperkirakan dapat mengikutsertakan lebih banyak pembelajar karena *m-Learning* memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran *e-Learning*, independensi waktu dan tempat menjadi faktor penting yang sering ditekankan. Namun, dalam *e-Learning* tradisional kebutuhan minimum tetap sebuah PC yang memiliki konsekuensi bahwa independensi waktu dan tempat tidak sepenuhnya terpenuhi. Independensi ini masih belum dapat dipenuhi dengan penggunaan *notebook* (komputer portabel), karena independensi waktu dan tempat yang sesungguhnya berarti seseorang dapat belajar dimana-pun kapan-pun dia membutuhkan akses pada materi pembelajaran.

b. Kekurangan *mobile learning*.

Mobile learning merupakan salah satu alternatif yang potensial untuk memperluas akses pendidikan. Namun, belum banyak informasi mengenai pemanfaatan *device* bergerak, khususnya telepon seluler, sebagai media pembelajaran. Hal ini patut disayangkan mengingat tingkat kepemilikan dan tingkat pemakaian yang sudah cukup tinggi ini kurang dimanfaatkan untuk diarahkan bagi pendidikan.

Selain itu, saat ini masih sangat sedikit upaya pengembangan konten-konten pembelajaran berbasis divais bergerak yang dapat diakses secara luas. Kebanyakan konten yang beredar di pasaran masih didominasi konten hiburan yang memiliki aspek pendidikan yang kurang serta kebanyakan adalah hasil produksi dari luar negeri yang memiliki latar budaya yang berbeda dengan negera kita. Kenyataan ini memunculkan kebutuhan akan adanya pengembangan-pengembangan konten/aplikasi berbasis divais bergerak yang lebih banyak, beragam, murah dan mudah diakses.

Faktor yang menjadi keterbatasan pemanfaatan *m-learning* banyak terkait dengan keterbatasan pada *device*. Saat ini kebanyakan divais bergerak memiliki keterbatasan layar tampilan, kapasitas penyimpan dan keterbatasan daya. *m-learning* juga memiliki lingkungan pembelajaran yang agak berbeda dengan *e-learning* atau pembelajaran konvensional. Dalam *m-learning* pembelajar lebih banyak memanfaatkan *m-learning* pada waktu luang *(spare time)* atau waktu idle *(idle time)* sehingga waktu untuk mengakses belajar juga terbatas.

Hal ini menyebabkan konten pembelajaran harus dirancang secara khusus dan tidak dapat dengan serta merta diadopsi dari modul pembelajaran *e-learning* atau pembelajaran tradisional. Penelitian yang saat ini ada masih banyak meng-eksplorasi kepada aspek-aspek teknis pengembangan *software* dan belum mendalami aspek lain berkait masalah usabilitas maupun aspek pedagogis dan aspek-aspek lainnya, sehingga diperlukan adanya penelitian-penelitian lebih lanjut yang lebih spesifik. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi Java dapat dimanfaatkan sebagai salah satu enabler dari pemanfaatan *m-learning*. Java juga termasuk kategori *software* yang independen terhadap platform dan perangkat sehingga lebih banyak *device* yang dapat menjalankan aplikasi *Java*.

Meski memiliki beberapa kelebihan, *m-Learning* tidak akan sepenuhnya menggantikan *e-learning* tradisional. Hal ini dikarenakan *m-Learning* memiliki keterbatasan-keterbatasan terutama dari sisi perangkat / media belajarnya. Kekurangan *m-Learning* sendiri sebenarnya lambat laun akan dapat teratasi khususnya dengan perkembangan teknologi yang semakin maju. Kecepatan prosesor

pada *device* semakin lama semakin baik, sedangkan kapasitas memori, terutama memori eksternal, saat ini semakin besar dan murah. Layar tampilan yang relatif kecil akan dapat teratasi dengan adanya kemampuan *device* untuk menampilkan tampilan keluaran ke TV maupun ke proyektor. Masalah media input/output yang terbatas (hanya terdiri beberapa tombol) akan teratasi dengan adanya teknologi layar sentuh (*touchscreen*) maupun *virtual keyboard*. Keterbatasan dalam ketersediaan satu daya akan dapat teratasi dengan pemanfaatan sumber daya alternatif yang praktis, mudah didapat dan mudah dibawa, seperti baterai cair, tenaga gerak manusia, tenaga matahari dan lain-lain.

2.3. Bahasa Jepang

Bahasa Jepang dapat dikatakan sebagai bahasa yang dipakai oleh bangsa Jepang yaitu sekelompok masyarakat yang lahir dan hidup di Negara Jepang yang memiliki luas wilayahnya kurang lebih 380.000km persegi. Bahasa Jepang adalah bahasa yang dilahirkan oleh kebudayaan timur. Dalam aspek kosakata dan huruf mendapat pengaruh dari bahasa cina. Mengenal asal-usulnya terdapat berbagai macam teori, di antaranya ada yang mengatakan sebagai salah satu rumpun bahasa Korea, bahasa Mongol, Ural Altai, Melayu Polinesia, Dravida, dan sebagai. Ciri-cirinya antara lain memiliki label terbuka, mempunyai struktur yang menempatkan verb di akhir kalimat, memiliki ragam bahasa hormat, dan sebagainya (Shinmura, 1998:2039).

Jumlah vokal bahasa Jepang relatif sedikit dibanding vocal bahasa Indonesia atau bahasa-bahasa lainnya. Namun jumlah dan ragam konsonan bahasa jepang

sebagian besar hampir sama dengan bahasa Indonesia walaupun di sana sini terdapat perbedaan dalam penulisan dan pengucapannya. Selain itu, yang lebih khas laagi bahwa di dalam bahasa Jepang terdapat aksen tertentu yang tidak ada dalam bahasa Indonesia. Jenis aksen dalam bahasa Jepang adalah Kootei Akusento atau takasa Akusento (pitch accent) yang berbeda dengan aksen dalam bahasa Inggris yang termasuk Kyojaku akusento atau tsuyosa akusento (stress accent). Hal ini senada dengan pendapat Iwabuchi Tadasu (1989 : 15) yang menjelaskan bahwa sebagai kebiasaan sosial di dalam bahasa Inggris ditetapkan vokal mana yang ada di dalam suatu kata diucapkan dengan kuat.

2.3.1. Huruf Hiragana dan Katakana

Dalam bahasa Jepang ini dipakai huruf kanji, kana,romanji, dan sebagainya. Huruf kana mencakup Hiragana dan Katakana, kedua-duanya termasuk onsetsu moji yaitu huruf-huruf yang menyatakan sebuah silabel yang tidak memiliki arti tertentu Hal ini menjadi salah satu perbedaan antara kana dan kanji yang memilikai arti tertentu. Untuk penulisaan bahasa Jepang pada zaman Nara(710M – 794M) dipakai onkun (cara baca on'yomi dan kun'yomi). Oleh karena hal ini pada umumnya dipakai pada Man'yooshuu, maka bentuk tulisan tersebut dinamai man,yoogana. Lalu pada akhir Nara bentuk huruf man'yoogana berubah, dan akhirnya menjadi soogana. Setelah itu pertengahan zaman hei'an (794M – 1192M), setelah bentuk soogana ini diperbaiki, disederhanakan, dan diperindah, maka jadilah huruf Hiragana. Oleh karena itu huruf hiragana pada mulanya dipergunakan oleh kaum wanita, maka huruf ini disebut onnade(Ishida, 1991 : 75).

Huruf Katakana adalah terbentuk dari garis-garis atau coretan-coretan yang lurus(chokusenteki). Walau pun huruf katakana sama dengan huruf hiragana termasuk huruf kana, namun fungsi katakana tidak sama dengan hiragana. Katakana dapat dipakai untuk menuliskan kata-kata seperti nama tempat dan nama orang asing, kata punut dan kata-kata bahasa asing, kata-kata yang tergolong onomatope (termasuk bunyi/ suara tiruan benda hidup atau benda mati), nama-nama binatang dan tumbuh-tumbuhan, istilah-istilah khusus bidang keahlian (senmon yoogo), nomina nama diri (koyuu meishi), dan dapat dipakai pula terutama dengan maksud memberikan penekanan, menarik perhatian pembaca, atau memberikan pergantian yang khusus (Ishida 1991 : 75).

2.4. Mata Pelajaran

Mata pelajaran adalah unit organisasi kompetensi dasar yang terkecil. Untuk mencapai kebutuhan kompetensi lulusan diperlukan beberapa mata pelajaran. Mata pelajaran yang dipergunakan sebagai sumber kompetensi dalam pencapaian kompetensi lulusan SMA/MA, posisi mata pelajaran dalam kurikulum, distribusi mata pelajaran dalam semester atau tahun, beban belajar untuk mata pelajaran dan beban belajar per minggu untuk setiap siswa dirumuskan sebagai Struktur Kurikulum SMA/MA.

Struktur kurikulum SMA/MA terdiri atas:

1. Kelompok mata pelajaran wajib yang diikuti oleh seluruh peserta didik baik di SMA/MA maupun di SMK/MAK.

2. Kelompok mata pelajaran peminatan yang diikuti oleh peserta didik sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya.
3. Mata pelajaran pilihan lintas kelompok minat.
4. Untuk MA dapat menambah dengan mata pelajaran kelompok peminatan keagamaan.

2.5. Mata Pelajaran Peminatan Pilihan Bahasa Jepang di SMA Negeri 1 Bandung

Mata pelajaran Bahasa Jepang merupakan salah satu mata pelajaran bahasa asing yang diterapkan oleh SMA Negeri 1 Bandung dalam kurikulum baru tahun 2013 . Mata pelajaran bahasa jepang ini merupakan kelompok dari mata pelajaran peminatan pilihan ekonomi – bhs.jepang yang di ikuti oleh siswa sebagai pilihan di luar mata pelajaran wajib . Melalui kelompok mata pelajaran peminatan pilihan ekonomi – bhs.jepang peneliti mengambil mata pelajaran peminatan pilhan bahasa jepang sebagai bahan penelitian .Dari pembelajaran bahasa Jepang dapat dikembangkan keterampilan peserta didik dalam berkomunikasi lisan dan tulisan untuk memahami dan menyampaikan informasi, pikiran, dan perasaan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka kompetensi inti dan kompetensi dasar ini dipersiapkan untuk pencapaian kompetensi dasar berbahasa Jepang, yang mencakup empat aspek keterampilan bahasa yang saling terkait, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Alokasi waktu yang disediakan

adalah 3 jam per minggu untuk kelas X, 4 jam per minggu untuk kelas XI dan kelas XII.

2.5.1. Kelompok Mata Pelajaran Peminatan

Kelompok mata pelajaran peminatan bertujuan (1) untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan minatnya dalam sekelompok mata pelajaran sesuai dengan minat keilmuannya di perguruan tinggi, dan (2) untuk mengembangkan minatnya terhadap suatu disiplin ilmu atau keterampilan tertentu.

Struktur mata pelajaran peminatan dalam kurikulum SMA/MA adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Data Mata Pelajaran Peminatan

MATA PELAJARAN			Kelas		
			X	XI	XII
Kelompok A dan B (Wajib)			24	24	24
C.Kelompok Peminatan					
Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam					
I	1	Matematika	3	4	4
	2	Biologi	3	4	4
	3	FIsika	3	4	4
	4	Kimia	3	4	4
Peminatan Ilmu-ilmu Sosial					
II	1	Geografi	3	4	4
	2	Sejarah	3	4	4
	3	Sosiologi	3	4	4
	4	Ekonomi	3	4	4
Peminatan Ilmu-ilmu Bahasa dan Budaya					
III	1	Bahasa dan Sastra Indonesia	3	4	4
	2	Bahasa dan Sastra Inggris	3	4	4
	3	Bahasa dan Sastra Asing Lainnya	3	4	4
	4	Antropologi	3	4	4
Mata Pelajaran Pilihan Dan Pendalaman					
		Pilihan Lintas Minat dan/atau Pendalaman Minat	6	4	4
Jumlah Jam Pelajaran yang Tersedia per Minggu			66	76	76
Jumlah jJam Pelajaran yang Harus Ditempuh per Minggu			42	44	44

2.6. Android



Gambar 2.1 Logo Android
(Sumber : http://developer.android.com/distribute/googleplay/promote/brand.html diakses 15 September 2013)

Android merupakan sistem operasi mobile berbasis kernel Linux yang dikembangkan oleh Android Inc dan kemudian diakuisisi oleh Google. Sistem operasi ini bersifat *open source* sehingga para programmer dapat membuat aplikasi secara mudah. Kemunculan Sistem Operasi Android ditandai dengan hadirnya Android seri pertama, yaitu Android 1.5 atau seri Cupcake. Setelah itu dengan berbagai pengembangan, muncullah Sistem Operasi Android seri terbaru dengan berbagai pengembangan yang lebih baik lagi.

2.6.1. Sejarah Android

Awalnya, *Google Inc*. Membeli Android Inc. Yang merupakan pendatang baru yeng memuat piranti lunak untuk ponsel atau *smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak dan telekomunikasi, termasuk *Google*, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia.

Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, *Google* merilis kode – kode Android di bawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan open *platform* perangkat seluler.

Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang dapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Service* (GMS) dan yang ke dua benar – benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung dari Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD).

Sekitar September 2007 *Google* memperkenalkan *Nexus One*, salah satu jenis *smartphone* yang menggunakan Android sebagai sistem operasinya, telephone seluler ini diproduksi oleh HTC *Corprotion* dan tersedia dipasaran pada 5 Januari 2010. Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM *Holdins*, *Atheros*, *Communications*, diproduksi oleh Asustek Computer Inc,Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc, seiring pembentukan *Open Handset Alliance*, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat *mobile* yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan *bug* dan penambahan fitur baru.

Saat ini sebagian besar *vendor – vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis Android. *Vendor – vendor* itu diantara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, Sciphone,

WayteQ, Sony Ericsson, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO, Asus, dan masih banyak lagi *vendor smartphone* di dunia yang memproduksi Android. Hal ini, karena Android itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas di distribusikan dan dipakai oleh *vendor* mana pun.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini Android menjadi pesaing utama dari *Apple* pada sistem operasi tablet PC. Pesatnya pertumbuhan Android selain faktor yang disebutkan diatas karena Android itu sendiri adalah *flatform* yang sangat legkap baik dari sistem operasinya, Aplikasi dan *tool* pengembanganya, *Market* aplikasi Android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *open source* di dunia, sehinggga Android terus berkembang pesat baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah *device* yang ada di dunia.

Android dipuji sebagai "*platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka dan bebas:.

1. Lengkap (*Complate Platform*) : para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan *platform* Android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam membangun *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.
2. Terbuka (*Open source*) : *platform* Android disediakan melaui lisensi *open source*. Pengembangan dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Android sendiri menggunakan *Linux karnel* 2.6.
3. Bebas (*free platform*) : Android adalah *platform* atau aplikasi yang bebas untuk *develop*. Tidak ada lisensi atau royalti untuk dikembangkan pada *platform*

Android. Tidak ada biaya keanggotaan yang diperlukan. Tidak diperlukan biaya pengujian. Tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi Android dapat di distribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apa pun.

2.6.2. Versi Android

Android OS dirilis perdana pada Tanggal 5 November 2007, yang kemudian versi-versi berikutnya telah tersedia untuk pengguna. Sekedar informasi telepon yang pertama kali menggunakan sistem operasi ini adalah HTC Dream yang dirilis pada Bulan Oktober 2008 yang menggunakan Android versi pertama, yang diikuti oleh versi-versi berikut ini.

1) Android Versi 1.0

Perangkat Android pertama yang berjalan pada Android 1.0 adalah HTC Dream (G1), memasukkan Android 1.0 fitur berikut :

a. Web Browser untuk menunjukkan, zoom dan pan full HTML dan halaman web XHTML, beberapa halaman menunjukkan sebagai jendela, mendukung POP3, IMAP4, dan SMTP.
b. Android Market download aplikasi dan update.
c. Multitasking, instant messaging, GPS, Wi-Fi merupakan Bluetooth.
d. Tidak ada Microsoft Exchange Server, camcorder tidak, youtube video pemutar.
e. Dukungan Kamera: kekurangan dalam perubahan, kualitas resolusi kamera, white balance, dan lain-lain.

f. Folder izin untuk pengelompokan sekelompok ikon aplikasi ke dalam folder icon tunggal pada layar awal.
g. Pemberitahuan peringatan di status bar optioned dengan ringtone, waspada getaran atau dengan LED.
h. Sinkronisasi Google untuk banyak aplikasi.
i. Google Maps dengan Latitude (Street View serta citra satelit), arah mengemudi menggunakan GPS.
j. Voice Dialer memungkinkan panggilan dan menempatkan panggilan telepon tanpa mengetik nama atau nomor.
k. Aplikasi lainnya termasuk: Jam Alarm, Calculator, Dialer (Phone), layar Home (peluncur) , Foto (Galeri), dan Pengaturan.

2) Android Versi 1.1

Google merilis Android versi 1.1 pada 9 Maret 2009, Android pada versi ini dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasi, jam alarm, voice search (pencarian suara), pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan email.

3) Android Versi 1.5 (Cupcake)

Dua bulan setelah peluncuran Android versi 1.1 tepatnya pada pertengahan Mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan mengunakan Android dan SDK (Software Development Kit) dengan versi 1.5 (Cupcake). Fitur-fitur barunya yakni kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamere, mengunggah video ke Youtube dan gambar ke Picasa langsung dari telepon, dukungan teknologi Bluetooth A2DP, kemampuan terhubung otomatis ke headset

Bluetooth, animasi layar, dan keyboard pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

4) Android Versi 1.6 (Donut)

Android 1.6 (Donut) di rilis pada bulan September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding versi sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol applet VPN. Fitur lainnya adalah galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus, kamera, camcorder dan galeri yang diintegrasikan, mendukung teknologi CDMA/EVDO, 802.1x, VPN, Gestures, dan Text-to-speech engine, kemampuan dial kontak dan teknologi text to change speech.

5) Android Versi 2.0/2.1 (Éclair)

3 Desember 2009 Google kembali meluncurkan ponsel Android dengan versi 2.0/2.1 (Eclair), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan hardware, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan flash untuk kamera 3,2 MP, digital Zoom, dan teknologi Bluetooth 2.1.

6) Android Versi 2.2 (Froyo : Frozen Yoghurt)

Pada 20 Mei 2010, Android versi 2.2 (Froyo) diluncurkan. Perubahan perubahan umumnya terhadap versi-versi sebelumnya antara lain dukungan Adobe Flash 10.1, kecepatan kinerja dan aplikasi 2 sampai 5 kali lebih cepat, intergrasi V8 JavaScript engine yang dipakai Google Chrome yang mempercepat kemampuan

rendering pada browser, pemasangan aplikasi dalam SD Card, kemampuan WiFi Hotspot portabel, dan kemampuan auto update dalam aplikasi Android Market.

7) Android Versi 2.3 (Gingerbread)

Pada akhir tahun 2010, Android versi 2.3 (Gingerbread) diluncurkan. Versi Android ini paling banyak pemakainya. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari Android versi ini antara lain peningkatan kemampuan permainan (gaming), peningkatan fungsi copy paste, layar antar muka (User Interface) didesain ulang, dukungan format video VP8 dan WebM, efek audio baru (reverb, equalization, headphone virtualization, dan bass boost), dukungan kemampuan Near Field Communication (NFC), dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.

8) Android Versi 3.0/3.1 (Honeycomb)

Android Honeycomb dirancang khusus untuk tablet. Android versi ini mendukung ukuran layar yang lebih besar. User Interface pada Honeycomb juga berbeda karena sudah didesain untuk tablet. Honeycomb juga mendukung multi prosesor dan juga akselerasi perangkat keras (hardware) untuk grafis. Tapi intinya Android versi ini tidak jauh beda dengan Android versi sebelumnya, cuma ada sedikit penanaman fitur-fitur baru.

9) Android Versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)

Rilis 19 Oktober 2011, membawa fitur Honeycomb untuk smartphone dan menambahkan fitur baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan dan kontrol, terpadu kontak jaringan sosial,

perangkat tambahan fotografi, mencari email secara offline, dan berbagi informasi dengan menggunakan NFC. Ponsel pertama yang menggunakan sistem operasi ini adalah Samsung Galaxy Nexus.

10) Android Versi 4.1 (Jelly Bean)

Android Jelly Bean yaang diluncurkan pada acara Google I/O tahun lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui Voice Search yang lebih cepat. Tak ketinggalan Google Now juga menjadi bagian yang diperbarui. Google Now memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu-lintas, ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi Android Jelly Bean 4.1 muncul pertama kali dalam produk tablet Asus, yakni Google Nexus 7.

11) Android Versi 4.2 (Jelly Bean)

Fitur photo sphere untuk panaroma, daydream sebagai screensaver, power control, lock screen widget, menjalankan banyak user (dalam tablet saja), widget terbaru. Android 4.2 Pertama kali dikenalkan melalui LG Google Nexus 4.

2.6.3. Arsitektur Android

Secara garis besar arsitektur android dapat dijelas dan digambarkan sebagai berikut :

1. *Application and Widgets*

Application and widgets adalah layer dimana berhubungan dengan aplikasi dan biasanya download aplikasi kemudian lakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut, delayer inilah terdapat seperti aplikasi inti termasuk klien email, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis menggunakan bahasa pemrograman Java.

2. *Application Frameworks*

Android adalah "*Open Development Platform*" yaitu android menawarkan kepada pengembang atau member kemampuan kepada pengembangan untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif. Pengembang bebas untuk mengakses perangkat keras, akses informasi *resources*, menjalankan serive *background*, mengatur alarm, dan menambahkan tambahan seperti status*notification*s dan masih banyak lagi. Pengembang memiliki akses penuh menuju API *Framework* seperti yang dilakukan oleh aplikasi yang kategori inti. Arsitektur aplikasi dirancang supaya dengan mudah dapat menggunakan komponen yang sudah digunakan (*reuse*).

Sehingga bisa disimpulkan Application Framework adalah layer dimana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan/pembuatan aplikasi yang akan dijalankan di sistem android, karena pada layer inilah aplikasi dapat dirancang, seperti *content-providers* yang berupa sms dan lain sebagainya.

Komponen-komponen yang termasuk didalam *application Framework* adalah sebagai berikut :

a) *Views*

b) *Content Provider*

c) *Resource Manager*

d) *Notification Manager*

e) *Activity Manager*

3. *Libraries*

Libraries adalah layer dimana fitur-fitur android berada biasanya para pembuat aplikasi kebanyakan mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya. Berjalan diatas kernel, layer ini meliputi berbagai library C/C++ inti seperti Libc dan SSL, serta :

a) *Libraries* media untuk pemutar media audio dan video.

b) *Libraries* untuk manajemen tampilan.

c) *Libraries Graphics* mencakup SGL dan OpenGL untuk grafis 2D dan 3D.

d) *Libraries SQLite* untuk dukungan database.

e) *Libraries* SSL dan *WebKit* terintegrasi dengan web *browser* dan security.

f) *Libraries Live Webcore* mencakup modern web *browser* dengan engine embedded web view.

g) *Libraries* 3D yang mencakup implementasi OpenGL ES 1.0 API's.

4. *Android Run Time*

Layer yang membuat aplikasi android dapat dijalankan dimana dalam prosesnya menggunakan implementasi Linux. *Dalvik Virtual Machine* (DVM) merupakan mesin yang membentuk dasar kerangka aplikasi Android. Didalam *Android Run Time* dibagi menjadi dua bagian yaitu:

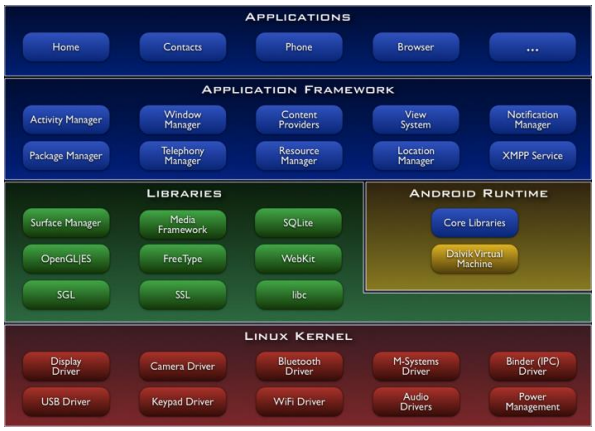
a) *Core Libraries* : aplikasi android dibangun dalam bahasa java, sementara *Dalvik* sebagai virtual mesin bukan *Java Virtual Machine*, sehingga diperlukan sebuah *libraries* yang berfungsi untuk menterjemahkan bahasa Java/C yang dihandle oleh Core *Libraries.*

b) *Dalvik Virtual Machine*

Virtual mesin yang berbasis *register* yang dioptimalkan untuk menjalankan fungsi-fungsi secara efisien dimana merupakan pengembangan yang mampu membuat linux kernel untuk *threading* dan manajemen tingkat rendah.

5. Linux Kernel

Linux kernel adalah layer dimana inti dari operating sistem dari android itu sendiri, berisi file-file sistem yang mengatur sistem *processing*, *memory*, *resources*, *drivers*, dan sistem-sistem operanting android lainnya. Linux kernel yang digunakan android adalah linux kernel *release* 2.6.



Gambar 2.2 Arsitektur Android
(Sumber : http://www.candra.web.id/2011/01/30/arsitektur-android-os/ diakses 15 September 2013)

2.6.4. Kelebihan Android

Sudah banyak *platform* untuk perangkat selular saat ini, termasuk didalamnya Symbian, iPhone, Windows Mobile, BlackBerry, Java Mobile Edition, Linux *Mobile* (LiM0), dan banyak lagi. Namun ada beberapa hal yang menjadi kelebihan Android. Walaupun beberapa fitur-fitur yang ada telah muncul sebelumnya pada *platform* lain, Android adalah yang pertama menggabungkan hal seperti berikut:

1. Keterbukaan, Bebas pengembangan tanpa dikenakan biaya terhadap sistem karena berbasiskan Linux dan *open source*. Pembuat perangkat menyukai hal ini karena dapat membangun *platform* yang sesuai yang diinginkan tanpa harus membayar *royality*. Sementara pengembang *software* menyukai karena Android dapat digunakan diperangkat manapun dan tanpa terikat oleh *vendor* manapun.
2. Arsitektur komponen dasar Android terinspirasi dari teknologi internet *Mashup*. Bagian dalam sebuah aplikasi dapat digunakan oleh aplikasi lainnya, bahkan dapat diganti dengan komponen lain yang sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan.
3. Banyak dukungan *service*, kemudahan dalam menggunakan berbagai macam layanan pada aplikasi seperti penggunaan layanan pencarian lokasi, *database SQL*, *browser* dan penggunaan peta. Semua itu sudah tertanam pada Android sehingga memudahkan dalam pengembangan aplikasi.
4. Siklus hidup aplikasi diatur secara otomatis, setiap program terjaga antara satu sama lain oleh berbagai lapisan keamanan, sehingga kerja sistem menjadi lebih stabil. Pengguna tak perlu kawatir dalam menggunakan aplikasi pada perangkat yang memorinya terbatas.

5. Dukungan grafis dan suarat terbaik, dengan adanya dukungan 2D grafis dan animasi yang diilhami oleh *Flash* menyatu dalam 3D menggunakan *OpenGL* memungkinkan membuat aplikasi maupun game yang berbeda.
6. Portabilitas aplikasi, aplikasi dapat digunakan pada perangkat yang ada saat ini maupun yang akan datang. Semua program ditulis dengan menggunakan bahas pemrograman Java dan dieksekusi oleh mesin *virtualDalvik*, sehingga kode program portabel antara ARM, X86, dan arsitekturlainnya. Sama halnya dengan dukungan masukan seperti penggunaan *Keyboard*, layar sentuh, *trackball* dan resolusi layar semua dapat disesuaikan dengan program.

2.7. Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax*

mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari tiga notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (*Object-Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

2.7.1. Diagram – diagram UML

1. Diagram kelas. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas – kelas, antarmuka, kolaborasi – kolaborasi serta relasi - relasi.
2. Diagram paket (*Package Diagram*). Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas – kelas, merupakan bagian dari diagram komponen.
3. Diagram *Use-Case*. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use-case* dan aktor – aktor (suatu jenis khusus dari kelas).
4. Diagram interaksi (*sequence diagram*). Diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pedan dalam suatu waktu tertentu.
5. Diagram komunikasi (*Communication Diagram*). Diagram kolaborasi UML 1.4 yang menekankan organisasi struktural dari objek – objek yang menerima serta mengirim pesan.
6. Diagram *Statechart*. Diagram status memperlihatkan keadaan – keadaan pada sistem, memuat status (*state*), transisi, kejadian serta aktifitas.
7. Diagram aktivitas (*Activity Diagram*). Tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainya dalam satu sistem.
8. Diagram komponen (*Component Diagram*). Memperlihatkan ketergantungan sistem pada komponen – komponen yang telah ada sebelumnya.

9. Diagram *Deployment*. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi di jalankan (*run –time*)

   suatu tujuan.

2.8. Tinjauan Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat pendukung yang penulis pergunakan adalah Java Platform Android, Eclipse, XML, Rational Rose, SQLite, Adobe Photoshop.

2.8.1. *Java Platform* Android

Aplikasi yang dibuat dan dikembangkan dalam penulisan ini menggunakan bahasa pemrograman berbasis java untuk platform android. Platform java ini mirip dengan Java 2 Standard Edition (J2SE) dikarenakan struktur perintah untuk kondisi dan perulangan, tipe variabel yang dapat digunakan, dan operator yang digunakan. Platform ini dapat dikatakan pengembangan dari J2SE yang diterapkan untuk aplikasi mobile yang berbeda dari J2ME (Java 2 Micro Edition), karena file yang dihasilkan berekestensi .apk bukan .jar.

2.8.1.1. Gambaran *Java Platform* Android

Pada android, penggunaan bahasa pemrograman java tidak berbeda dengan java untuk platform lainya, yaitu membutuhkan dua buah produk yang dikeluarkan untuk membantu dalam membuat aplikasi, yaitu :

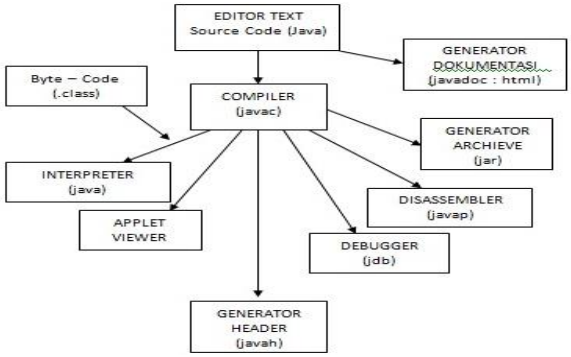
1. *Java SE Runtime Environment* (JRE)

Java Runtime Environment (JRE) menyediakan perpustakaan, Java Virtual Machine (JVM), dan komponen lain untuk menjalankan applet dan aplikasi yang ditulis dengan bahasa pemrograman java. Selain itu, terdapat dua buah kunci

teknologi yang merupakan bagian dari JRE, yaitu: Java Plug-in, yang memungkinkan menjalankan applet di browser populer dan Java Web Start, yang menyebarkan aplikasi mandiri melalui jaringan. JRE tidak mengandung utilitas seperti compiler atau debugger untuk mengembangkan applet dan aplikasi. JRE yang digunakan adalah JRE6.

2. *Java Development Kit* (JDK)

Java Development Kit (JDK) merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menajemen dan membangun berbagai aplikasi java. JDK merupakan superset dari JRE, berisikan segala sesuatu yang ada di JRE ditambahkan compiler dan debugger yang diperlukan untuk mengembangkan applet dan aplikasi. JDK yang mendukung aplikasi android adalah JDK1.6.0_24 (JDK 1.6 update 24). Pada JDK, terdapat 25 berbagai tools yang digunakan untuk membangun aplikasi java. Tools tersebut digambarkan dengan diagram berikut :



Gambar 2.3 Tools Dasar JDK

(Sumber : http://automotivehunter.blogspot.com/2012/08/java-development-kit_jdk.html di akses 15 November 2013)

2.8.2. Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse :

a. Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
b. Mulit-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
c. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

2.8.2.1. Arsitektur Eclipse

Sejak versi 3.0, Eclipse pada dasarnya merupakan sebuah kernel, yang mengangkat plug-in. Apa yang dapat digunakan di dalam Eclipse sebenarnya adalah fungsi dari plug-in yang sudah diinstal. Ini merupakan basis dari Eclipse yang dinamakan *Rich Client Platform* (RCP). Berikut ini adalah komponen yang membentuk RCP :

a. Core platform.
b. OSGi.
c. SWT (*Standard Widget Toolkit*).

d. JFace.

e. Eclipse *Workbench.*

Secara standar Eclipse selalu dilengkapi dengan JDT (*Java Development Tools), plug-in* yang membuat Eclipse kompatibel untuk mengembangkan program Java, dan PDE (*Plug-in Development Environment*) untuk mengembangkan plug-in baru. Eclipse beserta *plug-in*-nya diimplementasikan dalam bahasa pemrograman Java.

2.8.3. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau biasa disebut Photoshop, adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (market leader) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (Creative Suite), versi sembilan disebut Adobe Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3 , versi kesebelas adalah Adobe Photoshop CS4, versi keduabelas adalah Adobe Photoshop CS5 dan versi yang terakhir (ketigabelas) adalah Adobe Photoshop CS6.

2.8.4. StarUML

StarUML adalah sebuah proyek open source untuk pengembangan secara cepat, fleksibel, extensible, featureful, dan bebas-tersedia UML / platform MDA berjalan pada platform Win32. Tujuan dari proyek StarUML adalah untuk

membangun sebuah alat pemodelan perangkat lunak dan juga platform yang menarik adalah pengganti alat UML komersial seperti Rational Rose, Bersama dan sebagainya.

StarUML merupakan software permodelan yang mendukung UML (Unified Modelling Language). Berdasarkan pada UML version 1.4 dan dilengkapi 11 macam diagram yang berbeda, mendukung notasi UML 2.0 dan juga mendukung pendekatan MDA (Model Driven Architecture) dengan dukungan konsep UML. StarUML dapat mewmaksimalkan produktivitas dan kualitas dari suatu software project.

StarUML sebagian besar ditulis dalam Delphi. Namun, StarUML adalah proyek multi-bahasa dan tidak terikat dengan bahasa pemrograman tertentu, sehingga setiap bahasa pemrograman dapat digunakan untuk mengembangkan StarUML. (Misalnya, C / C + +, Java, Visual Basic, Delphi, JScript, VBScript, C #, VB.NET, dan lain-lain)

2.8.5. SQLite

Menurut Nazaruddin Safaat android memiliki fasilitas untuk membuat *database* yang dikenal dengan *SQLite* yaitu salah satu *software* yang *embedded* yang sangat popular, kombinasi *SQL interface* dan penggunaan memory yang sangat sedikit dengan kecepatan yang sangat cepat. *SQLite* di android termasuk dalam *Android runtime*, sehingga setiap versi dari android dapat membuat *database* dengan *SQLite* (Nazaruddin:2011).

Dalam sistem android terdapat beberapa teknik untuk melakukan penyimpanan data. Teknik yang umum digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Shared prefences* yaitu menyimpan data beberapa nilai (*value*) dalam bentuk *groups key* yang dikenal dengan *prefences*.
2. *Files* yaitu menyimpan data dalam *file*, dapat berupa menulis ke *file* atau membaca dari file.
3. *SQLite Database*, yaitu menyimpan data dalam bentuk *database.*
4. *Content Providers*, yaitu menyimpan data dalam bentuk *content providers service.*

2.9. Kompetensi Inti dan Kompentensi Dasar Kelas X

Tabel 2.2 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

KELAS X KOMPETENSI INTI	**KOMPETENSI DASAR**
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1 Menampilkan perilaku jujur, peduli, santun, dan tanggung jawab, dalam melakukan komunikasi searah dalam bentuk memberi dan menjawab pertanyaan, tentang identitas diri dan kehidupan sekolah 2.2 Mencerminkan perilaku kerja sama, responsif, dan proaktifdengan melakukan komunikasi/ dialog / berinteraksi dengan guru dan teman, dalam bentuk memberiinformasi, bertanya, menjawab, memberi dan melaksanakan instruksi terkait denganpembelajaran teks fungsional tentang identitas diri

	dan kehidupan sekolah 2.3 Menghargaiperilaku disiplin,tanggung jawab, motivasi internal, pola hidup sehat, dan ramah lingkungan melalui mendengarkan, berbicara, membaca danmenulis tentang identitas diri dan kehidupan sekolah
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	3.1 Memahami bunyi ujaran (kata, frasa atau kalimat) dalam bentuk paparan atau dialog tentang identitas diri dan kehidupan sekolah 3.2 Memahami informasi umum dalam wacana singkat tentang identitas diri dan kehidupansekolah 3.3 Memahami informasi rinci dalam bentuk deskripsi tentang identitas diri dankehidupan sekolah 3.4 Memahami penggunaan unsur-unsur kebahasaan yang baik dan benar dalam berkomunikasi dengan memperhatikan, waktu, tempat dan lawan bicara yang meliputi pelafalan, intonasi dan ejaan : kosakata, tata bahasa dan aksara bahasa Jepang dalam ruang lingkup indentitas diri dan kehidupan sekolah.

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	4.1 Mengolah informasi lisan berbentuk paparan atau dialog sederhana tentang identitas diridan kehidupan sekolah 4.2 Menyajikan informasi secara lisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana secara nalar tentang identitas diri dan kehidupan sekolah 4.3 Mengamati wacana tulis berbentuk paparan atau dialog sederhana tentang identitas diri dan kehidupan sekolah