

# Putry Nur Faidah-Pemanfaatan Mobile Health Dalam Mendukung Pelayanan di Area Onkologi Anak: Literature Review

*by Putry Nur Faidah Uploaded By Mizmir*

---

**Submission date:** 10-Nov-2021 02:03PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1698583936

**File name:** Manuskrip\_Mobile\_Health\_UjiTurnitin\_-\_ajar\_setyo.docx (102.75K)

**Word count:** 2322

**Character count:** 15522

# PEMANFAATAN *MOBILE HEALTH* (*MHEALTH*)

## DALAM MENDUKUNG PELAYANAN DI AREA ONKOLOGI ANAK :

### LITERATURE REVIEW

Putry Nur Faidah<sup>1</sup> Andi Amalia Wildani<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Magister Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

2. Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

E-mail : putry.nur11@ui.ac.id

---

#### Abstrak

**Pendahuluan:** Kanker adalah penyebab kematian kedua pada anak di negara berkembang. Kemoterapi sebagai terapi utama menimbulkan efek samping dan komplikasi beragam. Intervensi berupa edukasi kesehatan, manajemen gejala dan dukungan sosial psikologis menjadi elemen penting dalam proses perawatan. *Mobile Health* merupakan aplikasi seluler dengan berbagai fitur intervensi yang sangat mudah diakses dan memungkinkan anak terlibat aktif dalam proses perawatan. **Tujuan:** Mendeskripsikan pemanfaatan *mobile health* dalam mendukung pelayanan di area onkologi anak. **Metode:** Menggunakan metode *literature review* pada 10 artikel hasil pencarian melalui *database PROQUEST, EBSCO, Science Direct, JMIR, dan Spingerlink* antara tahun 2018 sampai 2021. **Hasil:** *Mobile health* efektif dan bermanfaat dalam pemberian edukasi kesehatan, pelaporan dan manajemen gejala, serta penyediaan dukungan bagi anak maupun orangtua sebagai *caregiver*. **Rekomendasi :** *Mobile health* sangat memungkinkan digunakan di Indonesia untuk mendukung pelayanan onkologi anak.

**Kata kunci :** anak, kanker , *mobile health*, remaja.

#### Abstract

**Introduction :** *Cancer is the second leading cause of pediatric death in developed countries. Chemotherapy as the main therapy cause various side effects and complications. Interventions such as health education, symptoms management and psychological social support are important elements in care process. Mobile Health is a mobile application provides various features are very accessible and children can involved actively in the care process. Purpose :* To describe the usability of *mobile health* in supporting services of pediatric oncology area. **Methods :** Using a literature review method on 10 articles searched through *PROQUEST, EBSCO, Science Direct, JMIR, and Spingerlink database from 2018 to 2021. Results :* *Mobile health is effective and provides benefits in health education, symptoms reporting and management, pediatric and caregiver support. Recommendation :* *Mobile health allows to be used in Indonesia to support pediatric oncology services.*

**Key words :** *adolescent, cancer, mobile health, pediatric.*

## 1. PENDAHULUAN

Kanker adalah penyebab kematian kedua pada anak di negara berkembang. Terdapat 300.000 anak usia kurang dari 19 tahun yang baru terdiagnosa kanker pada tahun 2020 di seluruh dunia (Bernier Carney et al., 2021). Kemoterapi sebagai terapi utama

menimbulkan efek samping dan komplikasi beragam. Pengobatan dalam jangka waktu lama menjadi tantangan bagi anak maupun *caregiver*. Pengetahuan yang baik tentang penyakit dan kemampuan *caregiver* merawat pasien kanker menjadi elemen penting

keberhasilan terapi yang diharapkan mampu menurunkan risiko komplikasi, mengurangi kecemasan, meningkatkan kepatuhan pengobatan sehingga mencapai kesembuhan (Mehdizadeh et al., 2019; Wang et al, 2018).

Perawatan suportif pasien kanker anak meliputi pemenuhan kebutuhan spiritual, sosial, psikologis, emosional, fisik, dan praktek baik untuk anak maupun *caregiver*. Perawatan suportif dengan tatap muka di China terbukti menurunkan stres, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan merawat anak kanker. Namun, memiliki keterbatasan dimana orangtua kurang termotivasi untuk hadir pada penyuluhan (Wang et al., 2018).

Metode edukasi kesehatan yang tepat dan komunikasi efektif antara penyedia layanan kesehatan dengan pasien diperlukan dalam pengkajian gejala, peningkatan kepuasan, dan kepatuhan pengobatan. Aplikasi *smartphone* menjadi media untuk komunikasi dalam layanan perawatan kanker yang disebut dengan *mobile health (mhealth)* (Mueller et al., 2018).

WHO mendefinisikan *mhealth* sebagai sarana penyedia data kesehatan dan pelayanan menggunakan komunikasi seluler dan perangkat *portable* seperti ponsel, perangkat nirkabel, dan perangkat digital lainnya. *Mhealth* telah digunakan dalam manajemen mandiri penyakit kronis, termasuk kanker (Mehdizadeh et al., 2019).

*Mhealth* merupakan intervensi yang mampu mengoptimalkan hasil pelayanan

kesehatan terutama pada pasien kronis dengan keterbatasan akses ke pelayanan kesehatan selama pandemik, termasuk pasien kanker anak (Heneghan et al., 2021). Intervensi melalui *mhealth* membantu monitor efek samping terapi, meningkatkan kepatuhan terapi, menyediakan informasi tentang penyakit dan perawatannya dimana pasien dan orangtua mudah dalam mengakses (Wang et al, 2018)

## 2. TUJUAN

Penulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *mhealth* dalam pemberian edukasi kesehatan, pelaporan dan manajemen gejala, serta penyediaan dukungan sosial psikologis bagi anak maupun orangtua sebagai *caregiver* sehingga mendukung pelayanan di area onkologi anak.

## 3. METODE

Penulisan *literature review* menggunakan PRISMA untuk mendeskripsikan pemanfaatan *mhealth* dalam mendukung pelayanan di area onkologi anak.

### 3.1 Kriteria Kelayakan

Penulis melakukan kajian literatur yang menggunakan metode kuantitatif maupun kualitatif untuk mendeskripsikan pemanfaatan *mhealth* dalam mendukung pelayanan di area onkologi anak.

### 3.2 Strategi Pencarian

Penulis menggunakan kata kunci yang relevan dengan topik seperti “*adolescent*”, “*cancer*”, “*mobile health*”, dan “*pediatric*”.

### 3.3 Seleksi Penelitian

Penulis melakukan seleksi artikel ilmiah berbahasa Inggris yang dapat diakses secara lengkap melalui database *PROQUEST*, *EBSCO*, *Science Direct*, *JMIR*, dan *Spingerlink* antara tahun 2018 sampai 2021 yang dimasukkan dalam inklusi.

### 3.4 Sintesis Hasil

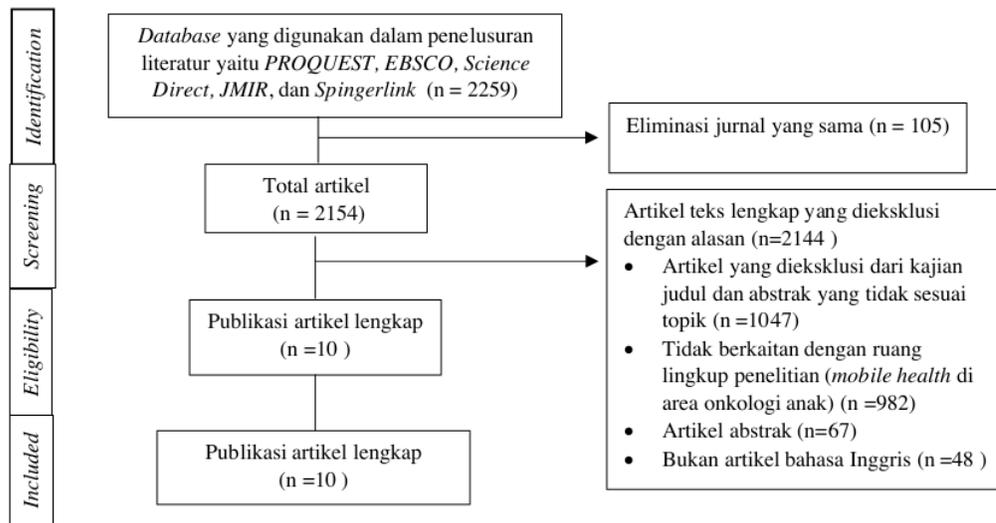
Hasil dari kajian literatur ini mendeskripsikan pemanfaatan *mhealth* dalam pemberian edukasi kesehatan, pelaporan dan manajemen gejala, serta penyediaan dukungan sosial psikologis bagi anak maupun orangtua sebagai *caregiver* sehingga mendukung pelayanan di area onkologi anak.

## 4. HASIL

Hasil dari kajian literatur digambarkan sebagai berikut :

### 4.1 Deskripsi Penelitian

Gambar 1 merupakan ilustrasi proses seleksi artikel. Dari penelusuran lima *database* didapatkan 2259 referensi. Beberapa artikel kemudian dieksklusi karena judul dan abstrak tidak komprehensif, topik tidak sesuai dengan tujuan penelitian, artikel hanya berupa abstrak, duplikasi artikel dan menggunakan bahasa selain bahasa Inggris. Sebanyak 10 artikel didapat untuk kajian literatur sesuai tujuan



Gambar 1. Proses seleksi artikel menggunakan PRISMA (Moher et al., 2009)

## 4.2 Daftar Analisa Jurnal

Tabel 1. Rincian Jurnal untuk *Literature Review*

| No | Penulis, tahun                | Judul   | Metode                                   | Tempat          | Tujuan  | Hasil  |
|----|-------------------------------|---|--|-----------------|---|--|
| 1  | Bernier Carney et al., (2021) | 6<br><i>Communication of pain by school-age children with cancer using a game-based symptom assessment app: A secondary analysis</i>  | <i>Secondary analysis</i>                | Amerika Serikat | Mengevaluasi kelayakan aplikasi pelaporan nyeri pada anak kanker usia sekolah   | Sebanyak 19 anak kanker usia 6 – 12 tahun mampu melokalisasi nyeri melalui karakter <i>avatar</i> di aplikasi seluler berbasis <i>game</i>   |
| 2  | Cheng et al., (2021)          | <i>The effect of digital health technologies on managing symptoms across pediatric cancer continuum: A systematic review</i>  | <i>Systematic review</i>                 | China           | Menguji pengaruh teknologi kesehatan digital terhadap pengelolaan gejala anak penderita kanker                                    | Ada dampak positif penggunaan teknologi kesehatan digital termasuk aplikasi seluler terhadap perawatan anak kanker   |
| 3  | Eliassen et al., (2020)       | <i>Smartphone App to Self-Monitor Nausea During Pediatric Chemotherapy Treatment: User-Centered Design Process</i>  | <i>Prospective observational study</i>   | Denmark         | Menguji kegunaan dan kepatuhan pengguna aplikasi untuk monitor muntah pada anak kanker 0 - 18 tahun                               | Aplikasi <i>smartphone</i> efektif untuk pelaporan gejala mual muntah. Hasil laporan sebagai acuan penelitian berikutnya dalam mengatasi mual muntah   |
| 4  | Beneghan et al., (2021)       | <i>Access to Technology and Preferences for an Mhealth Intervention to Promote Medication Adherence in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia: Approach Leveraging Behavior Change Techniques</i> | <i>Cross sectional survey</i>            | Amerika Serikat | Mengetahui kemudahan akses, minat serta kenyamanan penggunaan <i>mhealth</i> bagi remaja dan orangtua                             | Remaja dan orangtua menyatakan mudah dan nyaman menggunakan <i>mhealth</i> . Remaja menyukai fitur pengingat pengambilan dan minum obat 6MP, orangtua menyukai fitur daftar terapi, informasi 6MP, dan hasil laborat |
| 5  | King-Dowling et al., (2021)   | 4<br><i>Acceptability and feasibility of survivorship care plans and an accompanying mobile health intervention for adolescent and young adult survivors of childhood cancer</i>                  | <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i> | Amerika Serikat | Menguji kelayakan dan penerimaan <i>Survivorship Care Plan (SCP)</i> beserta aplikasi <i>mhealth</i> pada remaja penyintas kanker | Intervensi menggunakan <i>mhealth</i> layak digunakan remaja penyintas kanker dan terbukti meningkatkan kemampuan manajemen diri, motivasi hidup sehat, peningkatan pengetahuan                                      |

| No | Penulis, tahun            | Judul   | Metode  | Tempat          | Tujuan   | Hasil   |
|----|---------------------------|---|---|-----------------|--|---|
| 6  | Linder et al., (2021)     | <i>Feasibility and acceptability of a game-based symptom-reporting app for children with cancer: perspectives of children and parents</i>                     | <i>Qualitative study : Interview</i>                | Amerika Serikat | Menguji kelayakan aplikasi pelaporan gejala berbasis <i>game</i> "Color Me Healthy" pada anak kanker usia 6-12 tahun           | Anak sering menggunakan aplikasi dan menyukai fitur menggambar. Orangtua mendukung pengembangan aplikasi dan menyatakan aplikasi bermanfaat dalam pengambilan keputusan                       |
| 7  | Mehdizadeh et al., (2019) | <i>Smartphone apps to help children and adolescents with cancer and their families: a scoping review</i>  | <i>Scoping review</i>                               | Iran            | Mengidentifikasi penggunaan aplikasi <i>smartphone</i> dalam membantu anak dan remaja kanker                                   | Terdapat 83% aplikasi yang dirancang untuk anak kanker, 13% untuk <i>caregiver</i> . <i>MHealth</i> menjadi metode tepat dalam layanan perawatan kanker karena akses mudah                    |
| 8  | Pappot et al., (2019)     | <i>Health-Related Quality of Life Before and After Use of a Smartphone App for Adolescents and Young Adults With Cancer: Pre-Post Interventional Study</i>    | <i>Pre-post Interventional study</i>                | Denmark         | Mengetahui pengaruh <i>mhealth</i> terhadap kualitas hidup remaja dan dewasa awal penderita kanker                             | Terjadi peningkatan kualitas hidup pada kelompok remaja paska terapi kanker setelah 6 minggu penggunaan <i>mhealth</i>  |
| 9  | Trank et al., (2019)      | <i>Usability, Acceptability, Feasibility, and Effectiveness of a Gamified Mobile Health Intervention (Triumph) for Pediatric Patients: Qualitative Study.</i> | <i>Qualitative study : Interview</i>                | Estonia         | Mengevaluasi kegunaan, penerimaan, kelayakan dan efektivitas intervensi menggunakan <i>mhealth</i> "Triumph"                   | Respon positif pasien terhadap "Triumph", aplikasi mudah digunakan sebagai dukungan psikologis dan menurunkan depresi dan kecemasan pada anak dengan penyakit kronis                          |
| 10 | Wang et al., (2018)       | <i>Mhealth supportive care intervention for parents of children with acute lymphoblastic leukemia: Quasi-experimental pre- and postdesign study</i>           | <i>Quasi-experimental pre- and postdesign study</i> | China           | Mengevaluasi efektivitas <i>mhealth</i> terhadap distress emosional, kualitas hidup, dukungan sosial, dan pengetahuan orangtua | <i>mHealth</i> terbukti efektif sebagai intervensi suportif <i>caregiver</i> dengan hasil penurunan tingkat kecemasan, peningkatan dukungan sosial, pengetahuan, dan kualitas hidup orangtua. |

## 5. PEMBAHASAN

### 5.1 Pemanfaatan *Mobile Health* dalam Pemberian Edukasi Kesehatan

Aplikasi *Trumf* didesain untuk anak penderita kanker dengan menyediakan modul edukasi meliputi informasi tentang penyakit, rasionalisasi terapi, dan efek samping yang mungkin terjadi (Tark et al., 2019). *Mhealth* dapat memberdayakan pasien kanker maupun keluarga dengan menyediakan fitur untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi (Kim et al., 2019).

Penelitian Wang (2018) mengenai efektifitas perawatan suportif bagi anak penderita kanker menggunakan aplikasi “*Care Assistant*” dan “*WeChat Official Account*” membuktikan bahwa metode ini efektif mendukung orangtua merawat anak kanker melalui fitur riwayat terapi, perawatan keluarga, pengetahuan terkait penyakit, aplikasi pengingat, dan sarana interaksi antara orangtua dan penyedia layanan kesehatan yang mampu meningkatkan pengetahuan orangtua dalam perawatan anak kanker.

Penelitian Heneghan (2021) menunjukkan fitur *mhealth* yang paling disukai oleh orangtua adalah tentang hasil laboratorium (98%), informasi terapi *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) (96%), dan informasi diagnosa ALL (92%). Remaja lebih memilih fitur pengingat minum obat 6-Mercaptopurin (6MP) (93%), dan edukasi tentang ALL (93%). Orangtua dan anak merasa nyaman menggunakan aplikasi. Fitur *mhealth* sebagian besar bertujuan untuk

edukasi kesehatan. Sebanyak 95% remaja usia 13-17 tahun memiliki *smartphone* dan cenderung *online* terus menerus. Kemampuan akses ini menjadi pertimbangan dalam menentukan *mhealth* sebagai sarana intervensi.

Aplikasi *mhealth* mudah diakses dan tepat digunakan bagi penyintas kanker usia remaja dengan memenuhi kebutuhan informasi kesehatan dan pengetahuan manajemen perawatan lanjut secara mandiri di rumah. *Mhealth* menyediakan fitur monitor efek samping jangka panjang, perilaku hidup bersih dan sehat, cerita pengalaman penyintas berupa video, dan tanya jawab interaktif antara responden dan aplikasi (King-Dowling et al., 2021).

### 5.2 Pemanfaatan *Mobile Health* dalam Pelaporan dan Manajemen Gejala

Teknologi kesehatan digital dalam bentuk *mhealth* merupakan cara inovatif untuk manajemen gejala. Ada dampak positif penggunaan *mhealth* (aplikasi seluler dan pesan teks) terhadap perawatan anak dengan kanker. Aplikasi ini memudahkan dalam pelaporan gejala secara *real time* (Cheng et al., 2021).

Aplikasi “*Color Me Healthy*” merupakan solusi potensial bagi anak kanker usia 6-12 tahun dalam pelaporan gejala nyeri, mual, dan muntah. Penggunaan teknologi yang tidak asing akan melibatkan anak secara aktif. Aplikasi ini meningkatkan kreativitas anak dalam penyelesaian masalah, mengungkapkan

emosi melalui gambar dan jawaban pendek. Anak melokalisasi gejala seperti ruam, gatal, dan kesemutan secara spesifik pada bagian tubuh tertentu melalui gambar dan karakter sesuai keinginan (Linder et al., 2021).

Aplikasi *kraeftvaerket* menyediakan fitur pelaporan gejala dan informasi melalui konten video terkait penyakit yang diderita. Penelitian pada 20 remaja yang telah menjalani terapi kanker memberi hasil bahwa aplikasi ini memberi dampak positif terhadap kualitas hidup remaja dengan kanker (Pappot et al., 2019).

Mual dan muntah adalah efek samping kemoterapi yang sering muncul. Monitor mual muntah pada anak menjadi tantangan karena anak belum mampu mengekspresikan tingkat keparahan mual. Eliassen et al., (2020) mengembangkan *prototype* untuk merekam riwayat mual muntah sebagai acuan pemberian terapi antiemetik pada anak kanker usia 0 – 18 tahun. Pada tahap evaluasi, pasien dan orangtua menyatakan aplikasi mudah digunakan, adanya notifikasi sebagai pengingat pada aplikasi meningkatkan kepatuhan pengguna untuk melaporkan keluhan.

Aplikasi *Pain Squad* dikembangkan oleh Jibb et al (2020) dengan berbasis *game* dimana remaja penderita kanker berperan sebagai karakter superhero yang menerima penghargaan karena patuh menyatakan skala nyeri dan melakukan intervensi sesuai rekomendasi perawatan nyeri. Kepuasan intervensi dikaji dengan wawancara kualitatif

untuk mengeksplor persepsi remaja berhubungan dengan penggunaan *Pain Squad*. Remaja secara aktif terlibat dalam semua tahap pengembangan dan evaluasi.

### **5.3 Pemanfaatan *Mobile Health* dalam Penyediaan Dukungan Sosial Psikologis**

Aplikasi *Trumf* menyediakan dukungan psikologis dan teknik koping, serta permainan dalam bentuk cerita, aktivitas sehari-hari, dan distraksi kognitif guna mewujudkan perilaku yang konstruktif dan mengurangi potensi masalah psikologis melalui metode yang menyenangkan (Tark et al., 2019). Aplikasi “*Care Assistant*” menyediakan fitur dukungan sosial yang terbukti menurunkan kecemasan dan meningkatkan fungsi sosial orangtua sebagai *caregiver* (Wang et al., 2018).

*Kraeftvaerket* merupakan aplikasi *mhealth* yang menyediakan fitur mengenai aktivitas sehari-hari, dan komunikasi dengan *peer group*. Aplikasi ini memberi kesempatan kepada anak penderita kanker untuk saling berbagi pengalaman menjalani terapi dan dukungan sosial psikologis dengan sesama penderita kanker (Pappot et al., 2019).

## **6. KESIMPULAN**

Menciptakan lingkungan permainan melalui *mhealth* sangat aplikatif pada area perawatan anak dengan penyakit kronis termasuk anak penderita kanker. (Lau et al., 2020). Aplikasi yang dirancang untuk anak lebih banyak ketimbang untuk orangtua yang merawat. Hal ini menunjukkan keterlibatan

anak secara aktif dalam proses pengobatan kanker (Mehdizadeh et al., 2019).

Beberapa penelitian yang dianalisis membuktikan *mhealth* dengan berbagai variasi fitur mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, memudahkan pelaporan gejala, memberi dukungan sosial psikologis melalui interaksi dengan *peer group*, mengurangi stress dan depresi. *Mhealth* memudahkan dalam pemberian perawatan suportif dan perawatan paliatif pada anak penderita kanker. *Mhealth* menjadi solusi untuk mendukung pelayanan di area onkologi anak karena terbukti efektif dan memberikan kemanfaatan bagi pasien anak penderita kanker maupun *caregiver*.

## 7. IMPLIKASI

*Mhealth* sangat mungkin diaplikasikan di Indonesia khususnya dalam mendukung pelayanan onkologi anak. Hampir semua anak, remaja maupun orangtua memiliki *smartphone* sehingga *mhealth* mudah diakses dimanapun dan kapanpun. Bagi perawat, aplikasi *mhealth* dapat dimanfaatkan sebagai metode pengkajian pasien anak penderita kanker, pemberian intervensi keperawatan seperti monitor efek samping kemoterapi, manajemen gejala, edukasi kesehatan, sarana menyediakan dukungan sosial psikologis. Diharapkan melalui *literature review* ini dapat membangkitkan motivasi dan peran perawat dalam pengembangan teknologi khususnya *mhealth* sekaligus dalam penerapan aplikasi *mhealth* yang sudah tersedia sebagai upaya

meningkatkan kualitas pelayanan onkologi anak.

# Putry Nur Faidah-Pemanfaatan Mobile Health Dalam Mendukung Pelayanan di Area Onkologi Anak: Literature Review

## ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Submitted to University of Texas Health Science Center<br>Student Paper       | 1% |
| 2 | <a href="http://www.jmir.org">www.jmir.org</a><br>Internet Source             | 1% |
| 3 | Submitted to University of Glamorgan<br>Student Paper                         | 1% |
| 4 | <a href="http://academic.oup.com">academic.oup.com</a><br>Internet Source     | 1% |
| 5 | <a href="http://link.springer.com">link.springer.com</a><br>Internet Source   | 1% |
| 6 | <a href="http://ibl.kb.nl">ibl.kb.nl</a><br>Internet Source                   | 1% |
| 7 | <a href="http://periodicos.ufsm.br">periodicos.ufsm.br</a><br>Internet Source | 1% |
| 8 | <a href="http://games.jmir.org">games.jmir.org</a><br>Internet Source         | 1% |



Exclude quotes      On

Exclude matches      < 17 words

Exclude bibliography      On